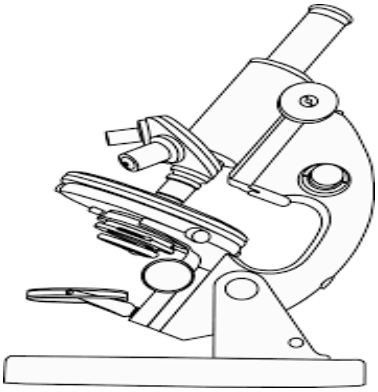
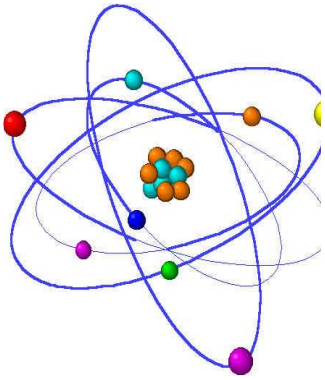


سلطنة عمان

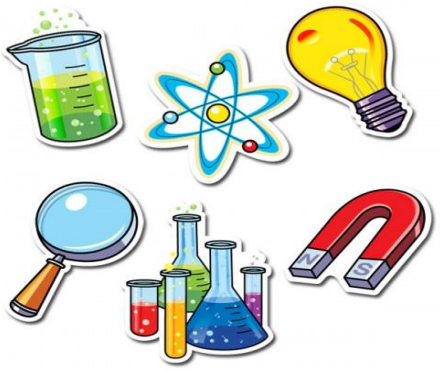
وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم لمحافظة شمال الباطنة

مدرسة سليمان بن عباد للتعليم الأساسي



كراسة العلوم



الصف السابع

اسم الطالب.....الصف: .....

إعداد المعلم: سالم بن حميد الشبلي

المعلم الأول: وهب السمري

المشرف التربوي: علي فهمي

مدير المدرسة: علي النجادي

إننا نعيش عصر العلم ونشهد تقدمه المتلاحق في جميع المجالات، وإن ذلك ليزيدنا يقيناً بأنَّ العلم والعمل الجادَّ هما معا وسيلتنا لمواجهة تحديات هذا العصر وبناء نهضةٍ قويةٍ ومزدهرةٍ على أساس من قيمنا الإسلامية والحضارية...

فريق العمل :

معلمي العلوم بمدرسة سليمان بن عباد للتعليم الأساسي (5-9)

- محمد بن سالم الزعابي
- وهب بن سليمان السمري
- محمد بن عبدالله البلوشي
- عبد الرحيم بن علي الفارسي
- حسن بن أحمد الخان
- سالم بن حميد الشبلي
- بدر بن علي البلوشي
- أحمد بن سيف الأشخري

للتواصل: الاستاذ/ وهب بن سليمان السمري wahab.alsamre@moe.om

موضوع الدرس : **مفهوم البيئة – الاحتياجات الأساسية** التاريخ : ..... الوحدة الأولى

1. **العلم الذي يدرس العلاقة بين الكائنات الحية وبيئاتها ، هو :**
   أ. علم الخلية ب. علم الكيمياء ج. علم البيئة د. علم الفيزياء

2. **أحد مما يلي ليس من الاحتياجات الأساسية لبقاء الكائن الحي على قيد الحياة :**
   أ. المأوى ب. المأكل ج. السيارة د. الهواء

3. **يشغل الماء من كتلة جسم الإنسان حوالي :**
   أ. الربع ب. الثمن ج. النصف د. الثلثين

4. **ما أهمية المأوى للكائن الحي ؟**

.....

.....

5. **من الاحتياجات الأساسية للكائن الحي ؟**

أ. ..... ب. .....

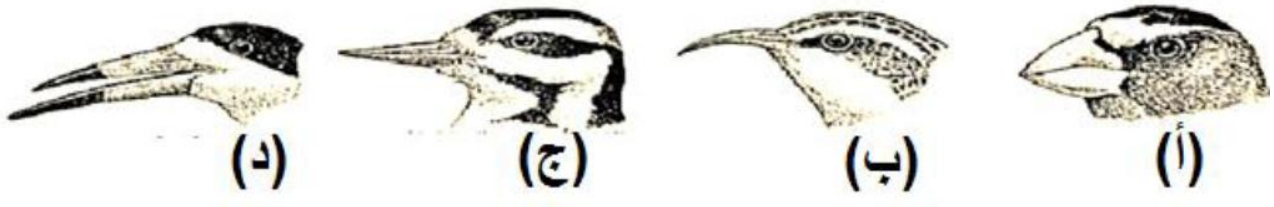
ج. ..... د. .....

موضوع الدرس :	التكيف	التاريخ :	الوحدة الأولى

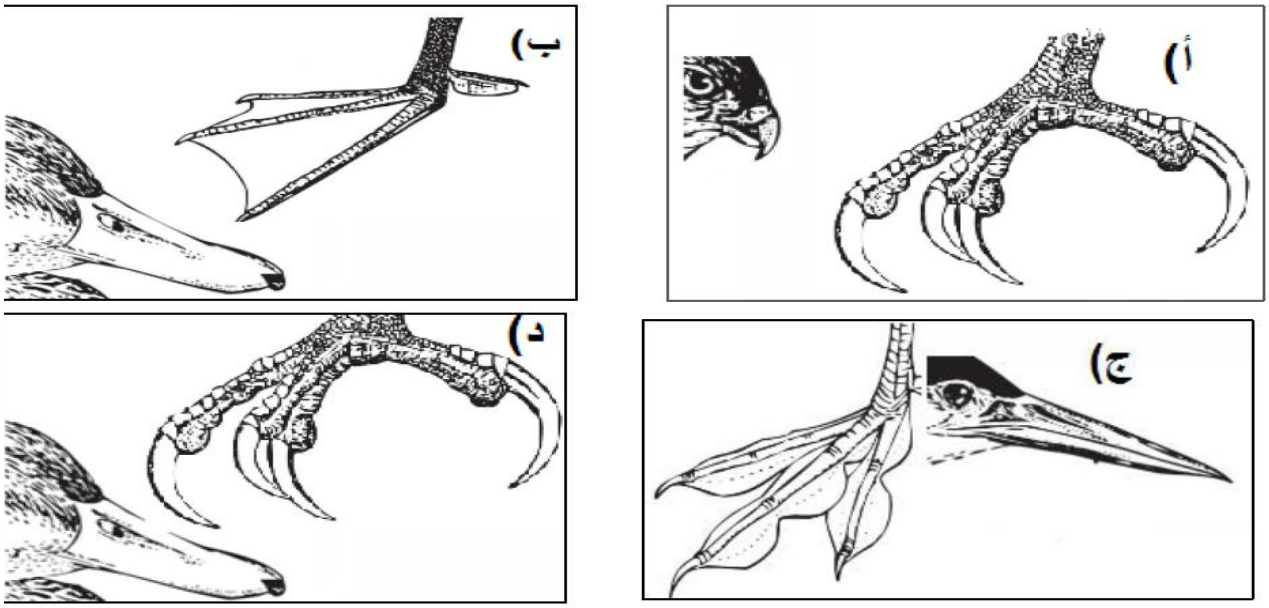
1. يقصد بخاصية البنية أو السلوك التي تساعد الكائن الحي على العيش بـ :
   أ. الموطن الطبيعي ب. التكيف ج. الدور البيئي د. البيئة

2. من صور التكيف مع البيئة ، خاصية امتلاك العظام المجوفة ، الحيوان الذي يمتلك هذه الخاصية هو :
   أ. النعامة ب. الطائر الطنان ج. الدجاجة د. البط

3. بينما كان حسام يتمشى عند الشاطئ شاهد طائر يحصل على غذائه من اسماك البحر وكان شكل منقاره يشبه الطائر الذي رمزه :



4. الشكل الصحيح لمنقار ورجل الطائر الذي يصطاد الفئران ويتغذى على لحومها :

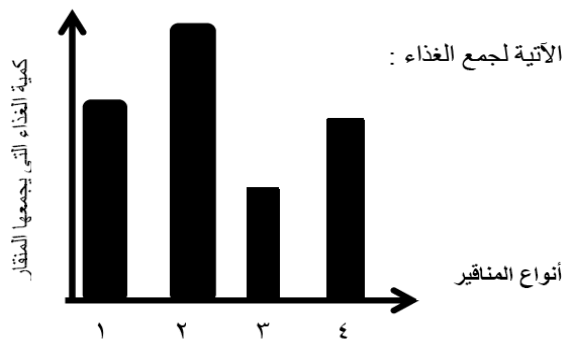


5. أفضل بيئة يستخدم فيها الطائر قدمه والموضحة في الشكل الذي أمامك هي :
   أ. الصحراء ب. البحيرة
   ج. الجبال د. السهول

6. **في الشكل المقابل المنقار (2) يستخدمه أحد الطيور الآتية لجمع الغذاء :**

أ. العصفور **ب. النعامة**

ج. الطائر الطنان **د. الدجاجة**



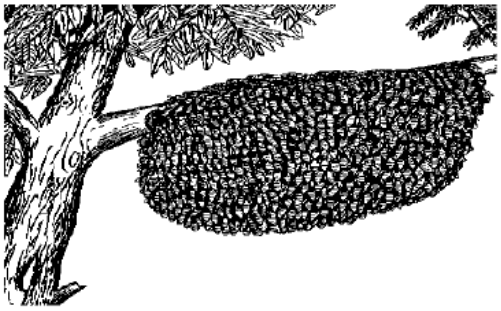
الآتية لجمع الغذاء :

7. **حدد نوع التكيف مقابل كل صفة للكائنات الحية في الجدول الآتي :**

	الصـــفة	نوع التكيف
1	هجرة الفراشات الملكية في فصل الشتاء	.....
2	وجود جراب للكنغر	.....
3	لون وشكل حشرة العصا مشابه للغصن الذي تتعلق به	.....
4	وجود الفيلة على شكل قطعان وجماعات	.....

موضوع الدرس : التفاعلات في النظام البيئي	التاريخ :	الوحدة الأولى

1. **ذهب أحمد مع والدة ذات يوم لرعي الأغنام وأثناء مشيهما وجدا خلية نحل في إحدى الأشجار كما توضحها الصورة المقابلة .**



من خلال الشكل المقابل نوع العلاقة التكافلية هي :

أ. تعايش ب. تطفل

ج. افتراس د. تقايض

2. **القائمة (أ) توضح أنواع العلاقات التكافلية بين الكائنات الحية ، والقائمة (ب) توضح بعض الكائنات الحية التي توجد بينها علاقات تكافلية . أي مما يلي صحيح بالنسبة لنوع العلاقة التكافلية والكائنات الحية التي تمثلها :**

	A	B	C
أ	1	2	3
ب	3	1	2
ج	3	2	1
د	2	3	1

القائمة (أ)	
نوع العلاقة التكافلية	
A	تعايش
B	تقايض
C	تطفل

القائمة (ب)	
كائنات بينها علاقة تكافلية	
1	القراد والماعز
2	عش الحمامة وشجرة السمر
3	البرسيم والبكتيريا

3. **تعيش بعض أنواع البكتيريا في جذور البرسيم وبعضها يعيش في قولون الإنسان ، نوع العلاقة التكافلية التي تظهر في العبارة السابقة هي :**

	البكتيريا والبرسيم	البكتيريا والقولون
أ	تعايش	تطفل
ب	تقايض	تعايش
ج	تعايش	تعايش
د	تقايض	تقايض

4. **إن وجود القراد على جلد الحيوانات يعتبر من علاقات :**

أ. التقايض ب. التعليش ج. التطفل د. تبادل المنفعة

5. **أكمل الجدول الآتي بتحديد نوع العلاقة بين الكائنات الحية :**

الكائنات الحية	نوع العلاقة
الدودة + الطائر	.....
الجرادة + النبات	.....

موضوع الدرس : الدور البيئي	التاريخ :	الوحدة الأولى

1. **ما المثال الصحيح لكل من الكائنات القارتة ، والكائنات القمامة ؟**

الضبع	كائنات قارتة	كائنات قمامة
أ	الإنسان	الضبع
ب	الغنم	النسر
ج	الضبع	النسر
د	النسر	الضبع

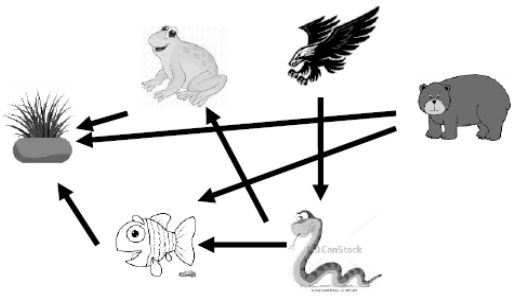
2. **يعتبر اليعسوب من الكائنات الحية :**

أ. القارتة ب. القمامة ج. آكلة اللحوم د. آكلة الأعشاب

3. **الدور البيئي للجراد في الشبكة الغذائية التالية (القمح ← الجراد ← الحمامة) هو :**

أ. منتج ب. مستهلك أول ج. مستهلك ثاني د. مستهلك ثالث

4. **في الشكل المقابل الحيوان الذي يظهر من الحيوانات القارتة :**



أ. الصقر ب. الدب

ج. الثعبان د. السمكة

5. **أي من الأدوار البيئية الآتية للفطر :**

أ. أي تتغذى على الأعشاب ب. تصنع غذائها بنفسها

ج. تفترس الكائنات الحية د. تفكك أنسجة أجسام الكائنات الميتة

6. **الجدول الآتي يوضح الأدوار البيئية لمجموعة من الكائنات الحية .**

الدور البيئي	تصنع غذائها بنفسها	تتغذى على الأعشاب	تتغذى على اللحوم
الكائن (أ)	✓		
الكائن (ب)		✓	
الكائن (ج)			✓
الكائن (د)		✓	✓

أ. **ما الدور البيئي الذي يمثله الكائن (ب) ؟**

.....

ب. **ينتمي الإنسان إلى الكائن المشار إليه بالرمز**

.....

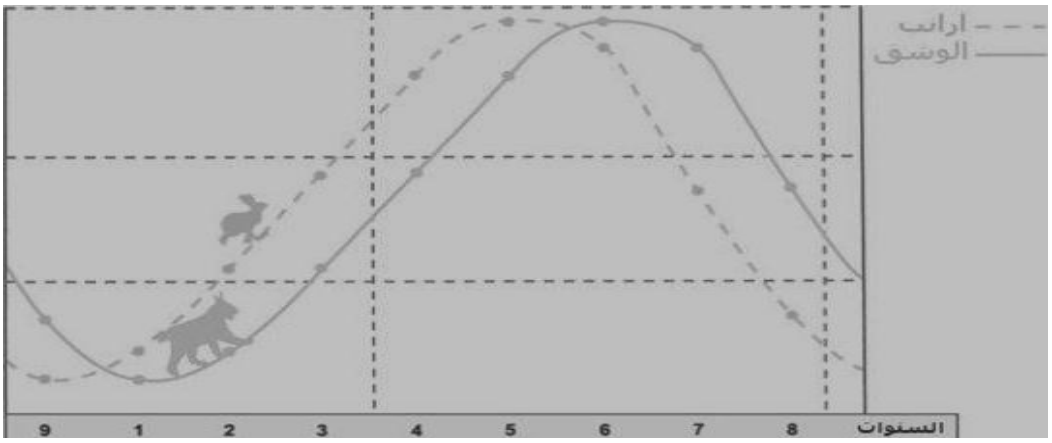
ج. **علل : تسمى النباتات بالكائنات المنتجة .**

.....

.....

.....

7. الشكل المقابل يظهر تعداد الأرانب والصقور في إحدى المناطق لمدة زمنية تصل إلى بضع سنوات .



أ. كم عدد السنوات في الدورة البيئية الواحدة في الشكل السابق ؟

عدد السنوات .....

ب. ما نوع العلاقة البيئية بين الكائنين في الشكل . مع التفسير .

نوع العلاقة :

.....

.....

التفسير :

.....

.....

ج. أثبت من خلال الشكل أنه يوجد توازن بيئي بين عدد الأرانب وأعداد الوشق ؟

.....

.....

د. أذكر ما هو الدور البيئي للحيوانات القمامة ؟

.....

.....

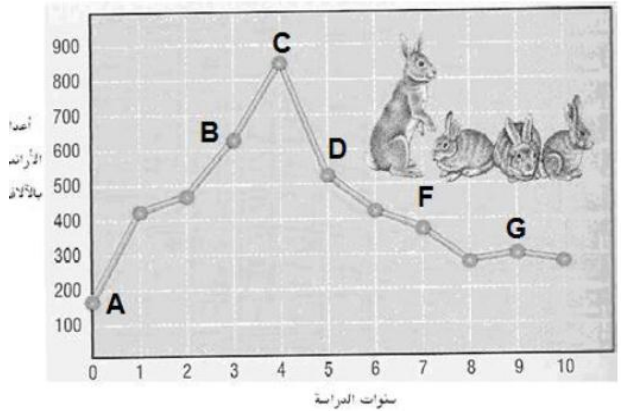
8. الشكل المقابل يوضح تغير أعداد الأرانب

أ. حدد الفترة الزمنية التي شارك فيها أكبر عدد من الأرانب في المستوى الثاني للهرم العددي هي .....

ب. تنبأ بسببين محتملين لتناقص أعدادها في الفترة الزمنية (D , C) ؟

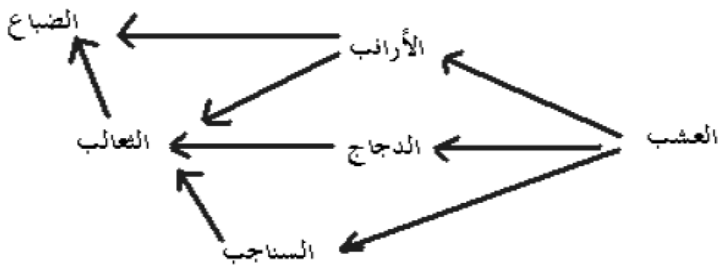
.....

.....



موضوع الدرس :	السلاسل والشبكات الغذائية	التاريخ :	الوحدة الأولى

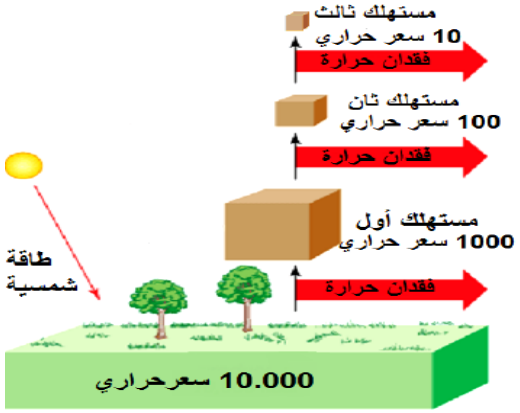
1. ما عدد السلاسل الغذائية في الشكل المقابل :



أ. 1 ب. 2

ج. 3 د. 4

2. الشكل أدناه يوضح سريان الطاقة في السلاسل الغذائية ، كتلة الجراد بالجرام اللازمة لبناء (20) جرام من جسم الفأر تساوي :



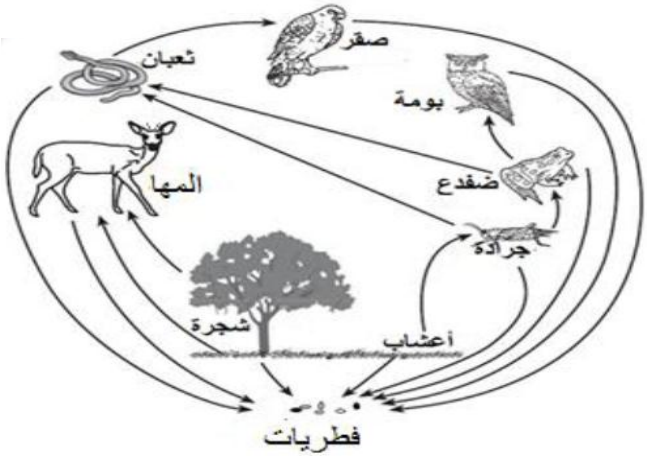
أ. 100

ب. 200

ج. 400

د. 500

3.. ادرس الشبكة الغذائية المقابلة ثم أجب عما يلي :



أ. أي المستويات الغذائية يتم تزويده بالطاقة من مصدر خارج الشبكة الغذائية ؟

.....

ب. تنبأ بما سيحدث إذا تم إزالة الفطريات من هذه الشبكة الغذائية ؟ .....

.....

ج. يعد حيوان المها من الحيوانات المهددة بالانقراض . أذكر أهم الجهود التي قامت بها السلطنة لحمايتها من الانقراض .

.....

4. الجدول التالي يوضح كتلة المستهلكات والمنتج في سلسلة غذائية بالجرام :

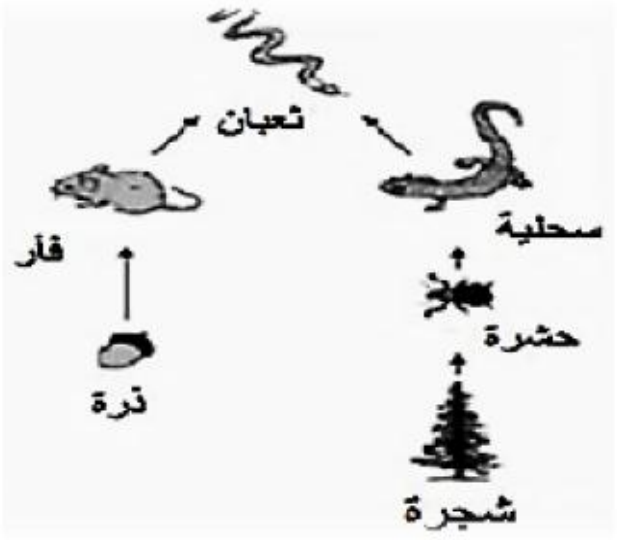
س	ص	ع	ل
13400	134	13400	(ب)

أ. ما الرمز الذي يشير إلى كتلة المنتج ؟ .....

ب. ما الرمز الذي يشير إلى المستهلك الثالث ؟ .....

ج. ما قيمة كتلة (ب) بالجرام ؟ .....

5. يوضح الشكل التالي شبكة غذائية .



أ. إلى ماذا يشير اتجاه الأسهم في السلسلة الغذائية في الشبكة .

.....

ب. ما الدور البيئي الذي يؤديه نبات الذرة في الشبكة ؟

.....

ج. استخرج من الشبكة سلسلة غذائية تتضمن ثلاث من المستهلكات .

.....

.....

د. إذا استخدمت المبيدات بتركيز عال في تلك الشبكة الغذائية . أي الكائنات المستهلكة ستتراكم بها المبيدات بصورة أكثر من غيرها ؟

.....

6. ادرس الشبكة الغذائية التي أمامك جيداً ثم أجب عما يلي :

أ. ما المقصود بالسلسلة الغذائية ؟

.....

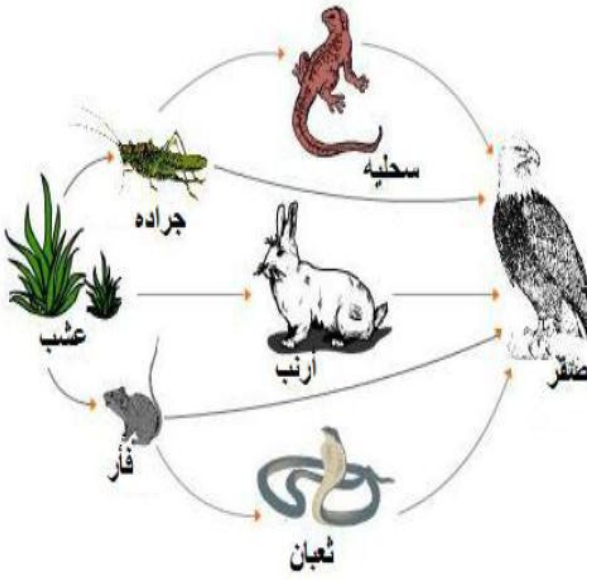
.....

ب. ما الدور البيئي التي يؤديه السحلية في الشبكة الغذائية ؟

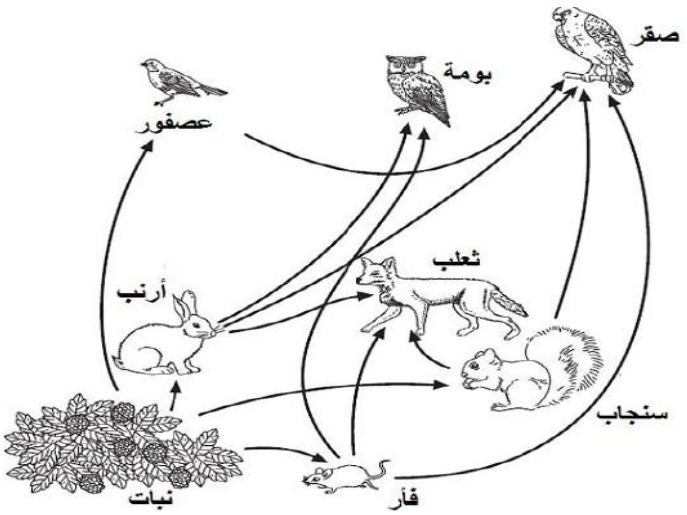
.....

ج. استخرج من الشبكة الغذائية سلسلة غذائية تتضمن ثلاث مستهلكات بحيث يكون المستهلك الثاني هو الفأر ؟

.....



7. ادرس الشبكة الغذائية أدناه ، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :



أ. استخرج كائنين مستهلكين أوليين ؟

.....

.....

ب. وضح لماذا يصنف الثعلب في هذه الشبكة كآكل للحوم ؟

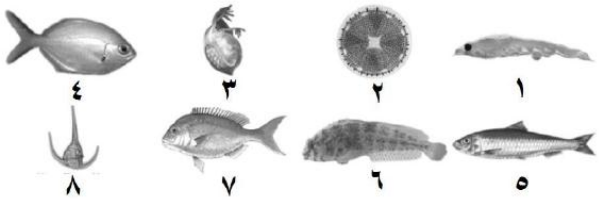
.....

.....

ج. يتغذى البوم والصقر على الفئران . وضح لماذا سوف تتأثر البوم أكثر من الصقور إذا تم التخلص من الفئران ؟

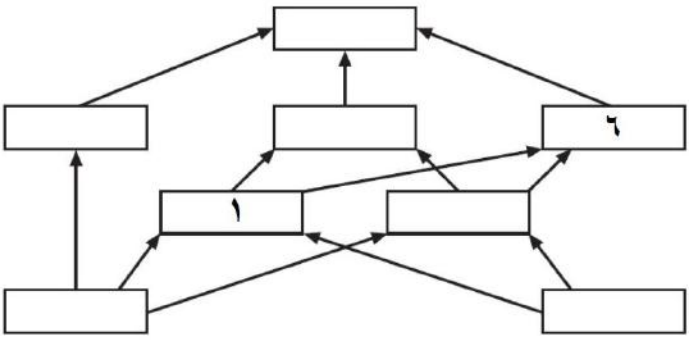
.....

8. الشكل المقابل يمثل مجموعة من الكائنات البحرية ، والجدول أسفله يوضح علاقة التغذية بينها



أ. باستخدام المعلومات في الشكل والجدول أكمل الشبكة الغذائية الآتية بكتابة الأرقام :

الكائن	يتغذى على:
١	٢ ، ٨
٢	-
٣	٢ ، ٨
٤	٢
٥	١ ، ٣
٦	١ ، ٣
٧	٤ ، ٥ ، ٦



ب. إذا حضرت الدلافين إلى المنطقة التي تعيش فيها هذه الكائنات ، مع العلم إنها تتغذى على الكائن (7) ما تأثير ذلك على الكائن (1) ؟ وضح إجابتك .

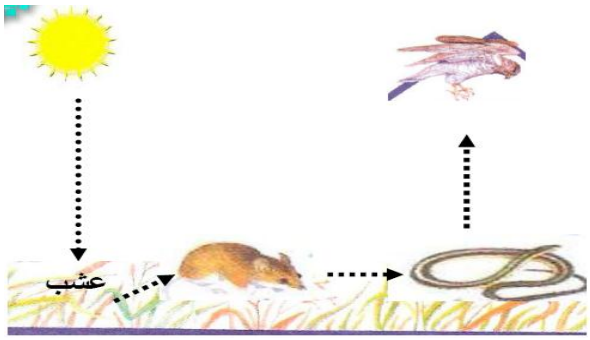
.....

.....

9. أدرس الشكل الذي أمامك وأجب علما يلي :

أكمل تخطيط سريان الطاقة للثعبان :

..... ← ..... ← ..... ← .....



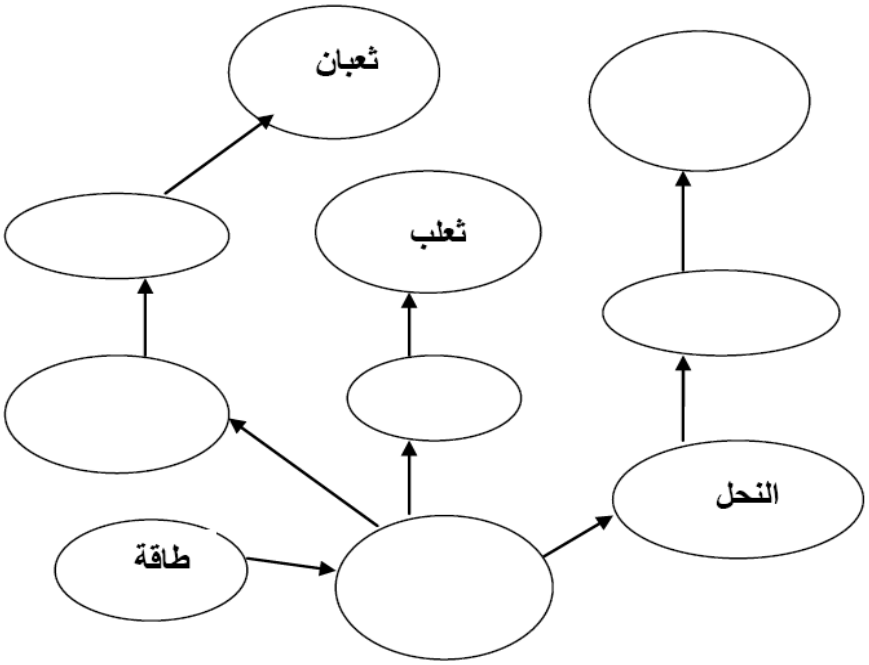
موضوع الدرس :	صنع شبكة غذائية خاصة بك	التاريخ :	الوحدة الأولى

1. صمم شبكة غذائية تضم الكائنات الحية الآتية :

غزلان	بوم	أعشاب	فهود	فئران

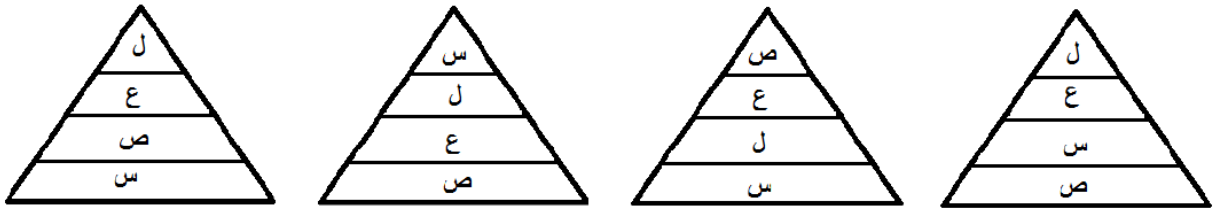
.....
.....
.....

2. أدرس الشكل جيداً وضع الكائنات الحية التالية في أماكنها المناسبة
(البومة – فأر الحقل – آكل النحل – نبات – الأرنب – جرادة)



موضوع الدرس :	الهرم العددي	التاريخ :	الوحدة الأولى

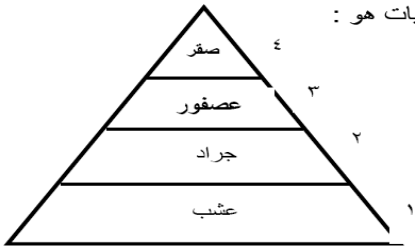
1. سلسلة غذائية تتكون من أربع مستويات (س ، ص ، ع ، ل) ، إذا علمت أن أقل طاقة تصل للمستوى (ل) ، وأكبر طاقة للمستوى (ص) ، وكائنات المستوى (ع) تتغذى على (س) ، فإن الهرم العددي الذي يمثل هذه السلسلة :



2. في الهرم العددي المقابل ، المستوى الدي له اكبر تاتير على بقيه المستويات هو :

أ. 1 ب. 2

ج. 3 د. 4

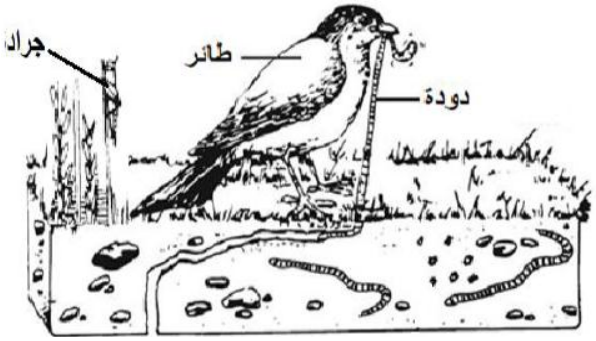


3. كم كتلة الكائن الحي الذي يقع ضمن المستوى الثالث للهرم العددي بوحدة الكيلو جرام :

أ. 5000 ب. 500

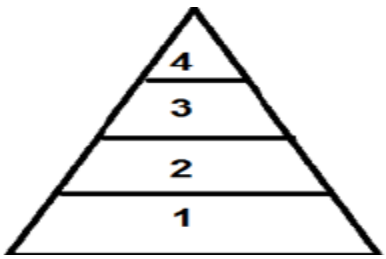
ج. 50 د. 5

4. الشكل المقابل يمثل نظام بيئي لمجموعة من الكائنات الحية تتواجد في منطقة معينة . أدرسه جيداً ثم أجب عما يلي :



استخرج من الشكل كائن ينتمي للمستوى (3) للهرم العددي .

.....



موضوع الدرس :	العوامل المحددة	التاريخ :	الوحدة الأولى

1. **أي مما يلي صحيح بالنسبة للأمثلة على العوامل المحددة التالية :**

	التنافس على الغذاء	الأمراض	الافتراس
أ	قطعان الجاموس وقطعان وحيد القرن	الصدأ و نبات الذرة	الغراب و صوص الدجاج
ب	الغراب و صوص الدجاج	قطعان الجاموس وقطعان وحيد القرن	الصدأ و نبات الذرة
ج	الصدأ و نبات الذرة	الغراب و صوص الدجاج	قطعان الجاموس وقطعان وحيد القرن
د	قطعان الجاموس وقطعان وحيد القرن	الغراب و صوص الدجاج	الصدأ و نبات الذرة

2. **تعتبر العوامل المحددة أحد أسباب التغيرات التي تحدث في الأنظمة البيئية ، في ضوء العبارة السابقة أجب عن الآتي :**
   أ. **ما المقصود بالعوامل المحددة ؟**

.....

.....

ب. **تتنافس الزرافة والحمار الوحشي والجاموس على أكل الأعشاب للحصول على غذائها ، ما نوع التنافس بينها**

.....

.....

3. **في 3 / يونيو / 2010م حدث في العديد من المناطق ومحافظات السلطنة تغيرات مناخية أطلق عليها الأنواء المناخية ، وأثرت هذه التغيرات على مختلف مرافق الحياة ، وكذلك ستهمت في القضاء على الكثير من الكائنات الحية .**
   أ. **ما المقصود بالعوامل المحددة ؟**

.....

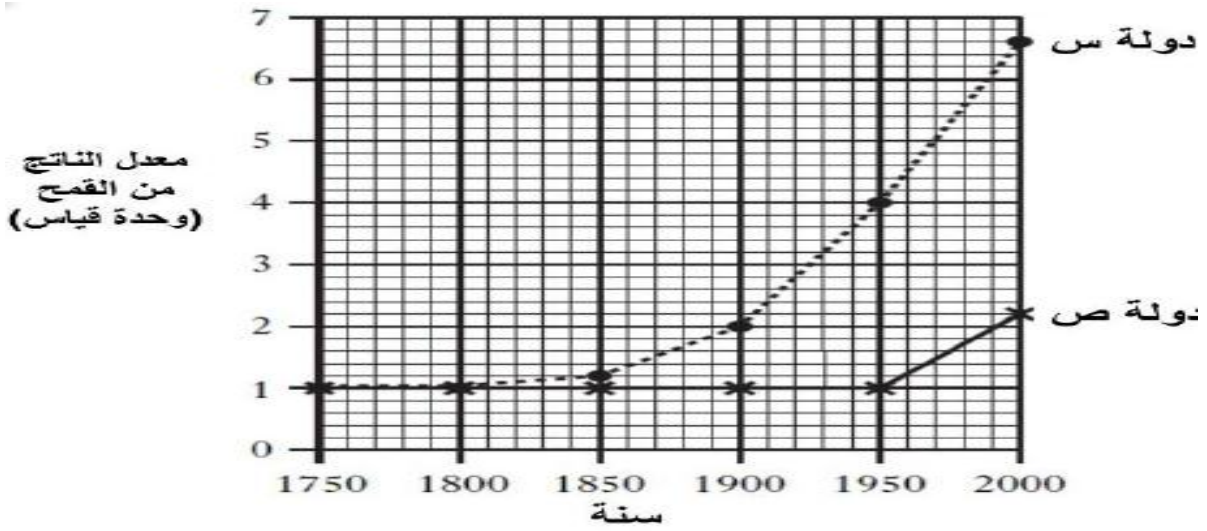
ب. **إلى أي العوامل المحددة تصنف التغيرات في الفقرة السابقة ؟**

.....

ج. **أذكر إيجابية واحدة لتغيرات المناخية في الفقرة السابقة على النظام البيئي ؟**

.....

4. الشكل التالي يوضح معدل إنتاج القمح في دولتين (س ، ص) خلال الفترة (1750 – 2000 م)



أ. صف معدل إنتاج القمح في الدول (ص) خلال الفترة (1750 – 2000 م) .

.....

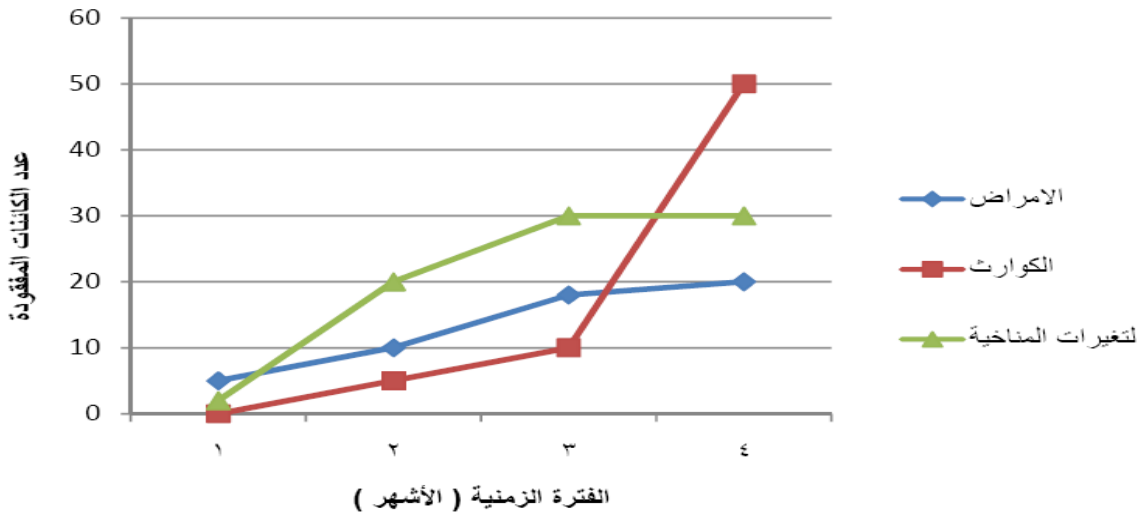
.....

ب. في الدولة (س) ما الفترة (50 سنة) التي كانت فيها أعلى كمية أنتاج ؟

.....

5. أجب عن المشكلات البيئية التالية :

قام محمد بدراسة تأثير العوامل المحددة على الكائنات الحية في إحدى الغابات خلال أربعة أشهر وحصل على النتائج كما في الرسم البياني .



أ. في أي شهر تم فقد أكبر عدد من الكائنات الحية وما هو العامل المحدد المتسبب في ذلك ؟

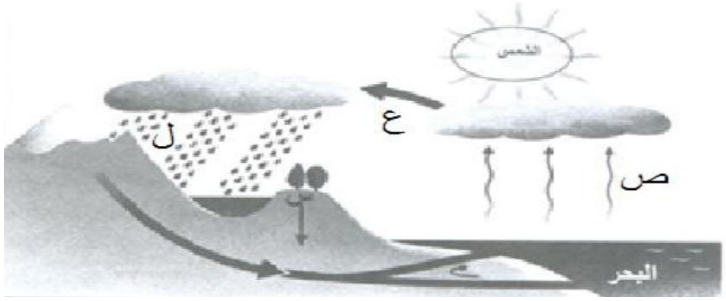
.....

.....

ب. العامل المحدد الأكثر تأثيراً على المنطقة هو .....

موضوع الدرس :	دورات المواد في الطبيعة	التاريخ :	الوحدة الأولى

1. **الشكل الآتي يمثل دورة الماء في الطبيعة ، العامل الذي يؤدي زيادته إلى إختلال في دورة الماء في الطبيعة مشار إليه بالرمز :**



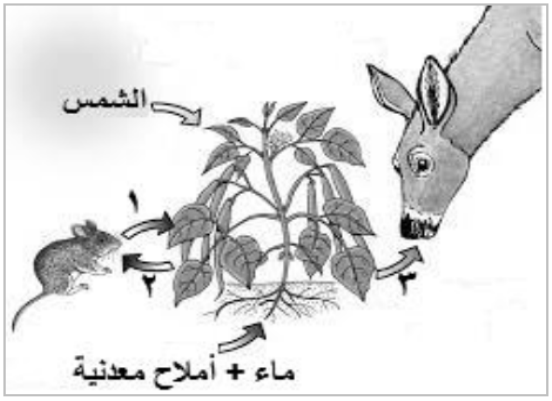
أ. س

ب. ص

ج. ع

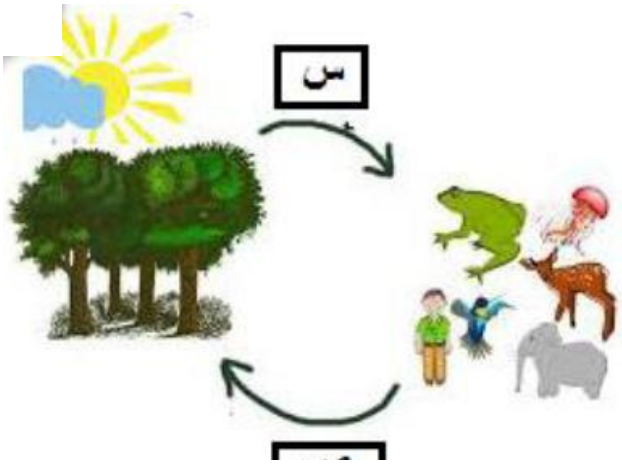
د. ل

2. **يوضح الشكل المقابل عملية التمثيل الضوئي في النبات ، ما الموارد المشار إليها بالرموز (1) ، (2) ، (3)**



المفردة	(1)	(2)	(3)
أ-	أكسجين	ثاني أكسيد الكربون	الغذاء الجاهز
ب-	ثاني أكسيد الكربون	أكسجين	الغذاء الجاهز
ج-	الغذاء الجاهز	أكسجين	ثاني أكسيد الكربون
د-	أكسجين	ثاني أكسيد الكربون	الغذاء الجاهز

3. **الشكل أمامك يوضح إحدى الدورات الطبيعية ، أدرس الشكل ثم أجب عن الأسئلة الآتية :**



أ. **بماذا تعرف هذه الدورة ؟**

.....

.....

.....

ب. **ماذا يمثل كلاً من :**

- **الرمز س : .....**
- **الرمز ص : .....**

ج. **إن زيادة نسبة أحد الرمزين (س) أو (ص) في الغلاف الجوي يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الأرض .**

- ماذا تسمى هذه الظاهرة : .....

د. **يمكن تخفيف درجة حرارة الأرض بالتحكم في :**

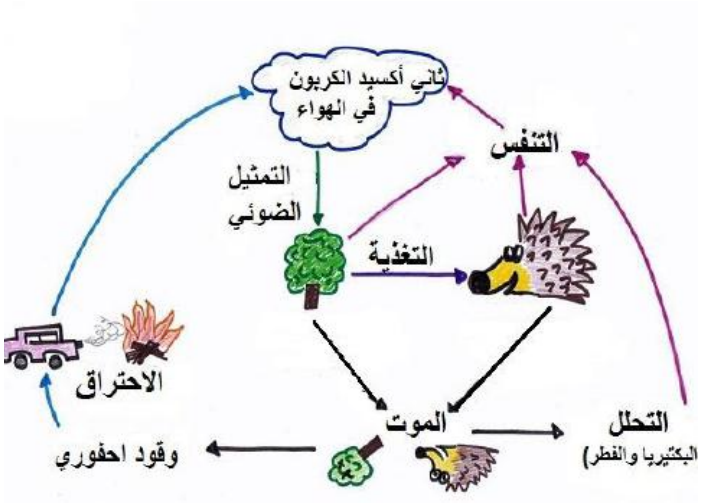
( ) زيادة زراعة النبات ( ) تقليل زراعة النبات (اختر الإجابة الصحيحة)

4. الشكل المقابل يمثل دورة الكربون في الطبيعة ، أدرس الشكل ثم أجب عما يلي :

أ. أذكر أثنين من مصادر ثاني أكسيد الكربون في الهواء الموضحة في الشكل ؟

.....

.....



ب. ما العملية التي تقلل من نسبة ثاني أكسيد الكربون في الهواء ؟

.....

ج. يعتبر ثاني أكسد الكربون من الغازات التي تساعد على الاحتباس الحراري . ما المقصود بالاحتباس الحراري ؟

.....

.....

5. المخطط التالي يوضح العملية (1) التي يقوم بها الخروف ، والعملية (2) التي ينتج عنها تكون الغذاء في كائن حي آخر .

العملية (1)		العملية (2)	
الأكسجين	←	(3)	← غذاء

أ. ما اسم كلاً من :

- **العملية (1) تسمى : .....**
- **العملية (2) تسمى : .....**

ب. ما الكائن الحي الذي يقوم بالعملية (2) ؟ .....

ج. ماذا يمثل الرقم (3) ؟ .....

موضوع الدرس : التغيرات التي يحدثها الإنسان في النظام البيئي التاريخ : ..... الوحدة الأولى

1. **للإنسان أعمال سلبية وأخرى إيجابية في اتجاه البيئة :**

الأعمال السلبية	الأعمال الإيجابية

2. **ما الجهود التي قامت بها السلطنة للحفاظ على البيئة .**

.....
.....
.....
.....

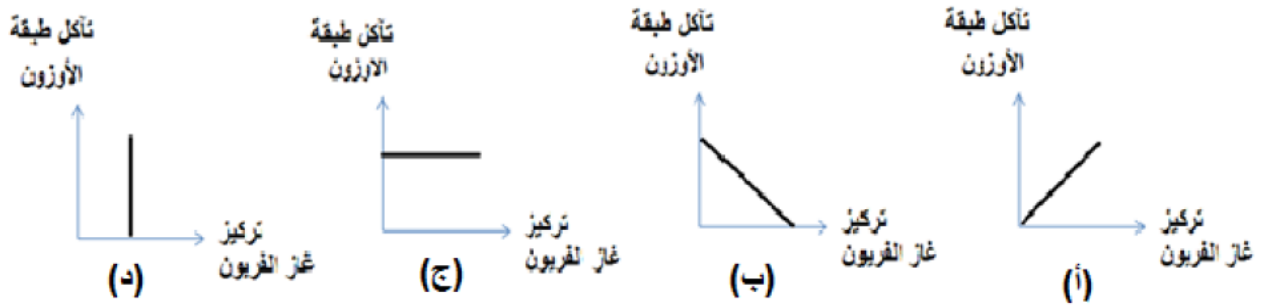
3. **أذكر ثلاث محميات أنشأتها السلطنة للحفاظ على الكائنات المهددة بالانقراض ؟**

.....
.....
.....

موضوع الدرس : التلوث في الأنظمة البيئية	التاريخ :	الوحدة الأولى

1. الغير الكيميائي أو النوعي في مكونات البيئة الأحيائية واللاأحيائية بحيث يؤدي إلى اختلال في اتزان البيئة يسمى
   أ. الكوارث الطبيعية ب. التعاقب ج. النظام البيئي د. التلوث

2. المنحنى البياني الذي يوضح العلاقة بين تركيز غاز الفريون وتآكل طبقة الأوزون :



3. في عام 2011م تعرضت اليابان إلى زلزال مدمر مما سبب موجات مد بحرية عالية (تسونامي) مما تسبب في دمار هائل في البنية التحتية من شوارع ومباني ومحطات نووية لتوليد التيار الكهربائي والذي تسبب في تسرب المواد المشعة من تلك المحطات .
   أ. ما نوع التلوث الذي تعرضت له اليابان ؟

.....

   ب. كيف يمكن أن يؤثر هذا الحادث على صحة الإنسان ؟

.....

.....

.....

   ج. كيف يمكن تجنب حدوث مثل هذه المخاطر مستقبلاً ؟

.....

.....

.....

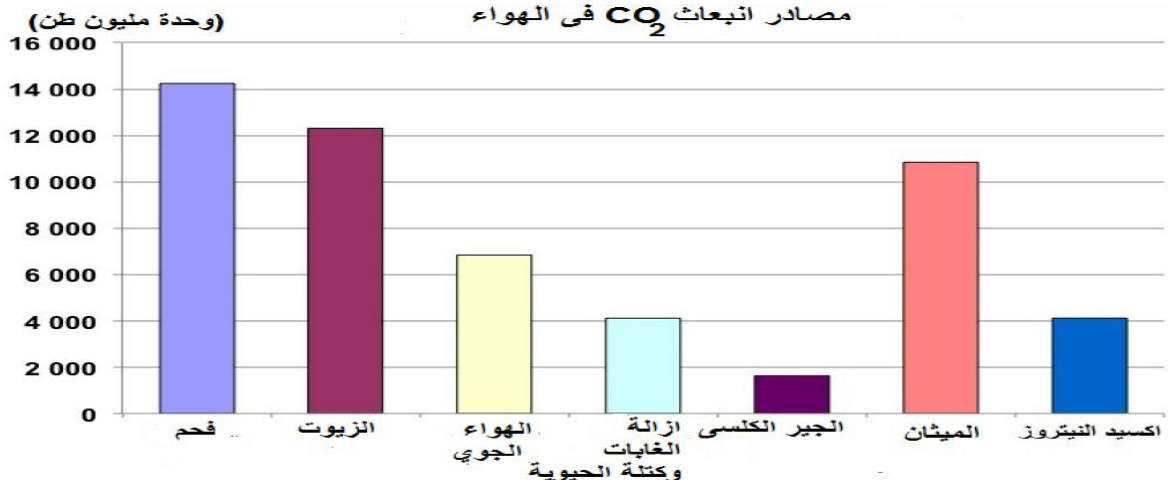
4. ذهب خالد إلى مركز مصادر التعلم وقرأ كتاب يتحدث عن ظاهرة أحدثت تغير للمناخ العالمي ، وستؤدي إلى إغراق المدن الساحلية ، وكان السبب الرئيسي في تكونها هو حرق نوع من الوقود بشكل كبير .
   أ. ما إسم هذه الظاهرة ؟ .....
   ب. كيف ستعمل هذه الظاهرة على إغراق المدن الساحلية ؟

.....

   ج. ما اسم الوقود الذي ساهمت عملية حرقة إلى تكون هذه الظاهرة ؟

.....

5. يوضح المخطط الآتي أهم مصادر انبعاث غاز CO_2 في الهواء الجوي لمنطقة ما ، مما أسهم حدوث تلوث بيئي بها . أدرس الشكل ثم أجب عن الأسئلة الآتية :



أ. أي المصادر له تأثير أكبر في مشكلة التلوث البيئي ؟

.....

ب. ماذا يطلق على ظاهرة زيادة انبعاث غاز CO_2 في الهواء الجوي ؟

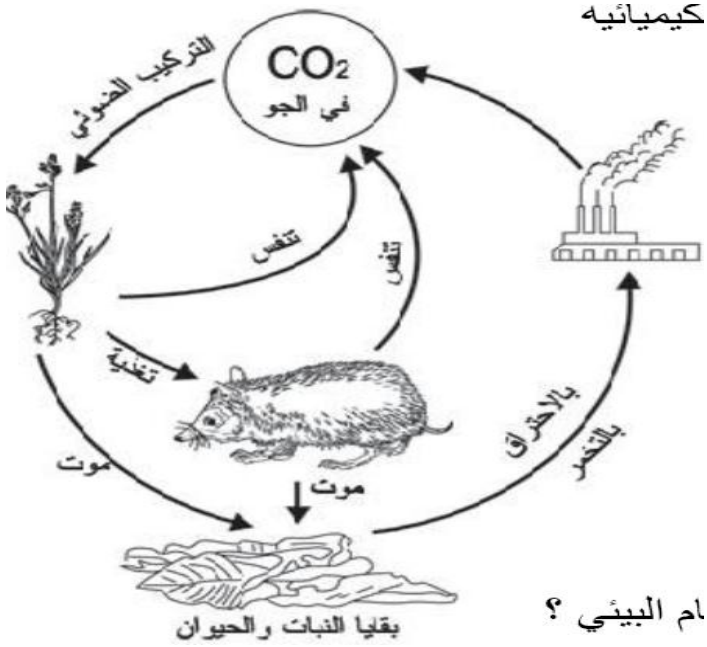
.....

ج. أذكر بعض أضرار التلوث الهوائي على دورة الماء في الطبيعة ؟

.....

.....

6. يوضح الشكل التالي الدورة الطبيعية لأحد العناصر الكيميائية في النظام البيئي .



أ. ما هي الدور الطبيعية التي يوضحها الشكل ؟

.....

ب. وضح من خلال الشكل التغيرات التي يحدثها الإنسان في النظام البيئي ؟

.....

.....

.....

.....

ج. ما هو تأثير المركب الكيميائي الذي في ام البيئي ؟ الشكل على النظام البيئي ؟

.....

.....

.....

موضوع الدرس : التقليل من آثار التلوث	التاريخ :	الوحدة الأولى

1. في سلطنة عمان تم رصد تلوث الهواء ، من الإجراءات التي ربما تقلل من آثار هذا التلوث على البيئة :
   أ. التوسع في المشاريع الصناعية ب. استخدام الفحم كوقود
   ج. زراعة الأشجار د. بناء السدود والقنوات

2. تمعن في الشكل الذي أمامك

أ. هل يمكن أن تتأثر المنطقة الجليدية من وجود المصنع ؟ .....
برر إجابتك
.....
.....

ب. أذكر أثنين من أضرار الاحتباس الحراري ؟
.....
.....

3. لدى أحمد قطيع من الأغنام وكل صباح يأخذ القطيع لري من الفلج الذي يقع منبعه بالقرب من خزان الصرف الصحي لمنازل القرية ، فلاحظ بعد فترة من الزمن أن بعضاً من الأغنام بدأت تصاب ببعض الأمراض .
   أ. فسر سبب إصابة الأغنام بالأمراض ؟
.....
.....

ب. أذكر بعض الحلول المناسبة لكيفية معالجة هذه المشكلة . (يكتفي بذكر أثنين من الحلول فقط)
.....
.....

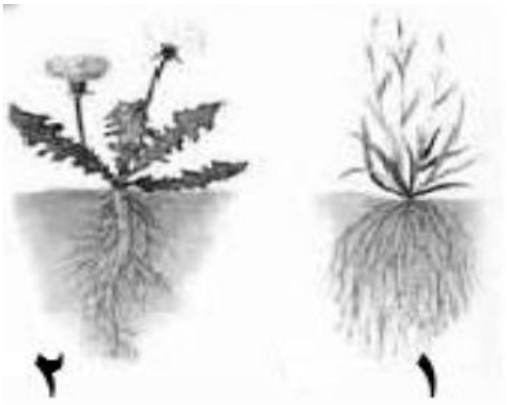
موضوع الدرس : تركيب النبات (الجذور)	التاريخ :	الوحدة الأولى

1. نوعية الجذور في الشكل الذي أمامك :

أ. ليفية ب. عصيرية

ج. لحمية د. وتدية

2. الترتيب الصحيح لنوع الجذور في الشكل التالي ، هو :



أ	ب	ج	د
(1) ليفي (2) وتدي	(1) وتدي (2) وتدي	(1) ليفي (2) ليفي	(1) وتدي (2) وتدي

3. قارن بين كلاً من الجذر الوتدي والليفي من حيث المفهوم .

وجه المقارنة	الجذر الوتدي	الجذر الليفي
المفهوم	....	....

4. من وظائف الجذور :

أ. .....

ب. .....

ج. .....

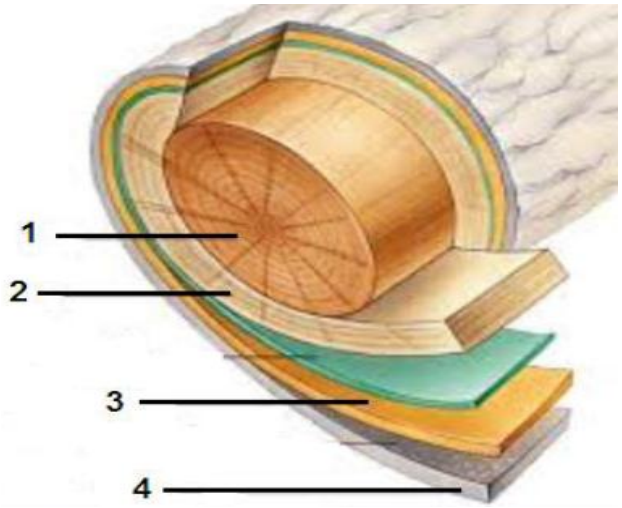
د. .....

موضوع الدرس :	تركيب النبات (الساق)	التاريخ :	الوحدة الأولى

1. جزء النبات الذي ربما يكون في طول عود ثقاب أو يصل بالنبات لارتفاع أعلى من سطح منزلنا :
   أ. الجذر ب. الساق ج.الأوراق د. الثمار

2. جميع ما يلي من وظائف الساق في النبات **ما عدا** :
   أ. نقل الماء والأملاح ب. الدعم ج. تخزين الغذاء تثبيت النبات

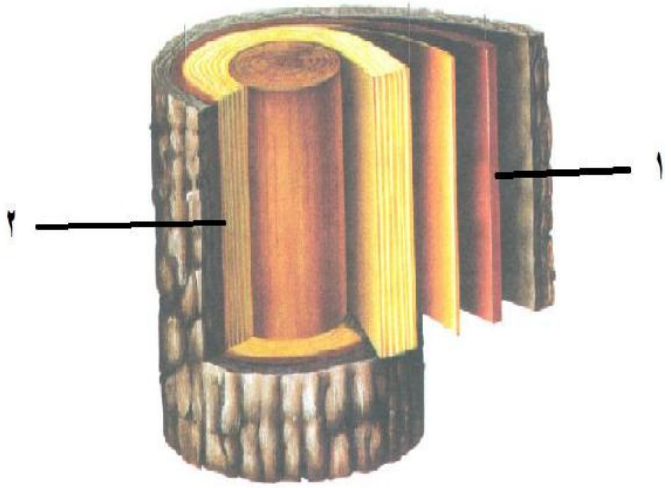
3. الشكل المقابل يوضح مقطع لجذع الشجرة ، الجزء من الجذع الذي يمنع الشجرة أن تجف يرمز :



   أ. 1 ب. 2
   ج. 3 د. 4

4. نسيج من ساق النبات يقوم بحمل السكريات من الأوراق إلى باقي أجزاء النبات :
   أ. الخشب ب. اللحاء ج. النخاع د. الثغور

5. أدرس الشكل المقابل جيداً ، ثم أجب عن الأسئلة الآتية :



   أ. حدد اسم الجزء المشار إليه بالرقم (1) .
   .....

   ب. أذكر وظيفة الجزء رقم (2) .
   .....
   .....
   .....

6. **الشكل المقابل يوضح تشريح جانبي لساق النبات .**

أ. **قارن في الجدول التالي بين أجزاء الساق الداخلي (س) و (ص) ، ووظائفها .**

	س	ص
النوع		
الوظيفة		

ب. **أعط مثالاً لنبات الساق فيه فوق سطح الأرض (ساق جارية) ؟**

.....

7. **تنبأ بما يحدث في الحالات التالية :**

أ. **إزالة اللحاء الخارجي من النبات .**

.....

.....

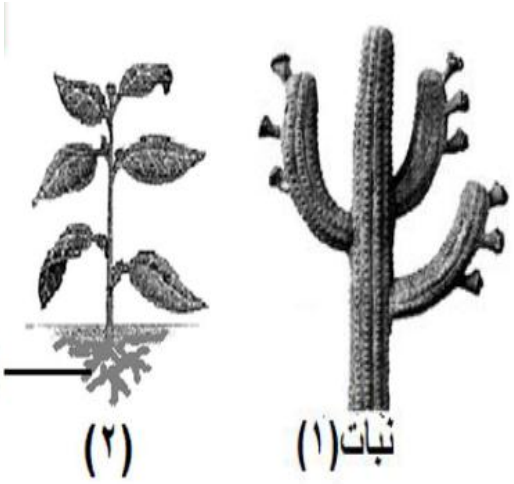
ب. **زراعة نبات يحتوي على جذور ليفية في البيئة الصحراوية .**

.....

.....

موضوع الدرس :	تركيب النبات (الأوراق)	التاريخ :	الوحدة الأولى

1. **الشكل المقابل يوضح تكيف نوعين من النباتات في بيئات مختلفة . أدرس الشكل ثم أجب عن الأسئلة الآتية :**



أ. أي النبتتين تنفتح ثغورها بالليل وتنغلق أثناء النهار ؟

.....

ولماذا ؟

.....

ب.. نوع الورق في النبات رقم (2) هو :

◯ **بسيط**

◯ **مركبة** **(اختر الإجابة الصحيحة)**

ج. ماذا تتوقع أن يحدث للجزء المشار إليه بالرمز (س) في النبات (2) إذا تم إزالة الأوراق منه ؟

.....

فسر إجابتك .....

2. **قارن بين السيقان والأوراق من حيث الوظائف ؟**

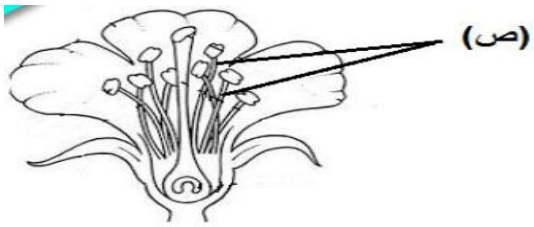
وجه المقارنة	السيقان	الأوراق
الوظائف		

موضوع الدرس :	تركيب النبات (الأزهار)	التاريخ :	الوحدة الأولى

1. جزء الزهرة التي ينتج حبوب اللقاح هو :

أ. السبلة ب. البتلة ج. المتك د. الميسم

2. حسب الشكل المقابل : ماذا تتوقع أن يحدث إذا تم قطع الجزء (ص) :



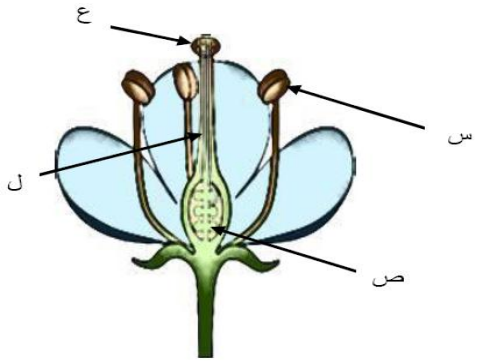
أ. لا تحدث عملية التلقيح

ب. تستمر عملية التلقيح

ج. تتوقف عملية التنفس

د. تتوقف عملية التمثيل الضوئي

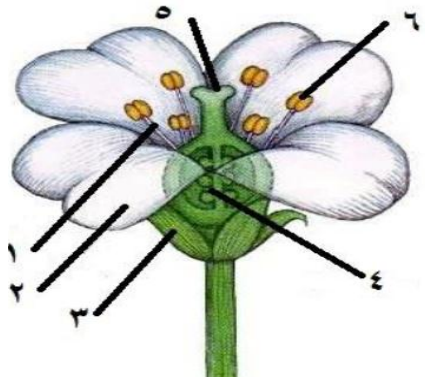
3. يمثل الشكل المقابل تركيب الزهرة ، الجزء الذي يتلقى حبوب اللقاح يشار إليه بالرمز :



أ. س ب. ص

ج. ع د. ل

4. الشكل المقابل يمثل تركيب الزهرة الرقم الذي يدل على عضو التكاثر المذكر هو :



أ. 1 ب. 4

ج. 5 د. 6

موضوع الدرس : تركيب النبات (الثمار)	التاريخ :	الوحدة الأولى

1. أعضاء التكاثر المذكرة والمؤنثة في الزهرة :

	المذكرة	المؤنث
أ	السبلة	البتلة
ب	الكربلة	السداة
ج	السداة	الكربلة
د	البتلة	السبلة

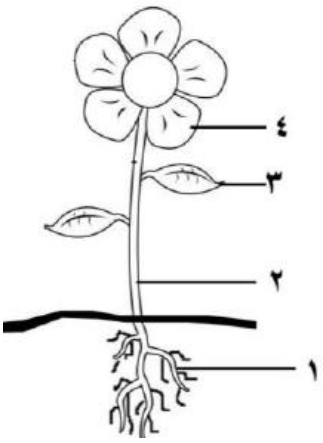
2. عضو النبات الذي يقوم بإنتاج البذور هو :

أ. الساق ب. الورقة ج. الزهرة د. الجذور

3. أياً مما يلي كمفهوم علمي لا يعتبر ثمرة على الرغم من أنها تؤكل :

أ. البطاطا ب. التفاحة ج. البرتقالة د. الطماطم

4. الشكل المقابل يمثل نموذجاً لنبات .



أ. أكتب وظيفتين للجزء رقم (1) .

.....

.....

ب. ما اسم الجزأين (2) و (4) .

.....

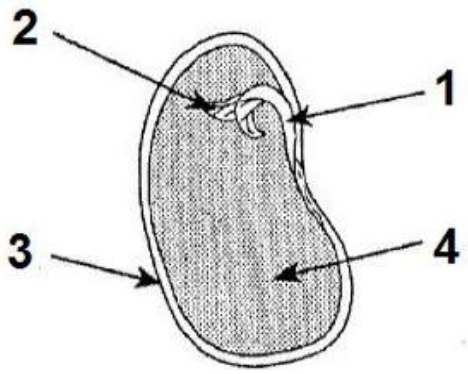
.....

موضوع الدرس :	من البذرة إلى الثمرة	التاريخ :	الوحدة الأولى

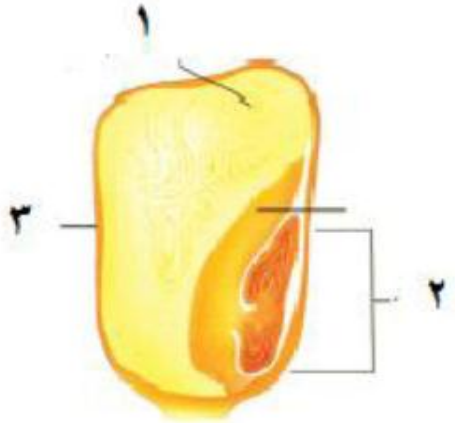
1. **الشكل أدناه يوضح تركيب البذرة ، الرقم الذي يشير إلى الجزء الذي يتغذى الجنين داخل البذرة هو :**

أ. 1 ب. 2

ج. 3 د. 4



2. **يوضح الشكل المقابل بذرة نبات الذرة :**



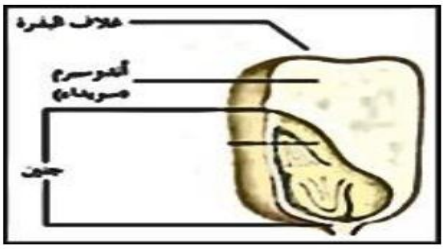
أ. **إندماج حبة اللقاح مع البويضة ينتج عنه الجزء المشار إليه بالرقم : .....**

ب. **ما نوع العلاقة التكافلية بين الجنين وبذرة نبات الذرة ؟ .....**

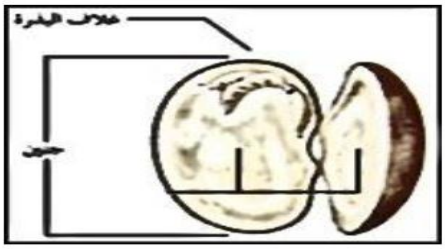
ج. **ما الذي يحمي الجنين وغذاءه في البذرة ؟**

.....

3. **الشكل الذي في الأسفل يمثل نوعين من بذور النبات ، أدرسه جيداً ثم أجب عما يليه :**



الشكل (أ)



الشكل (ب)

أ. **حدد نوع البذرة في كل من الشكلين (أ ، ب) .**

.....

ب. **ماذا يحدث لجنين البذرة في الشكل (ب) في حالة غياب الأندوسبيرم ؟**

.....

ج. **أذكر مثال من النباتات التي بذورها من النوع (أ) وآخر بذوره من النوع (ب) ؟**

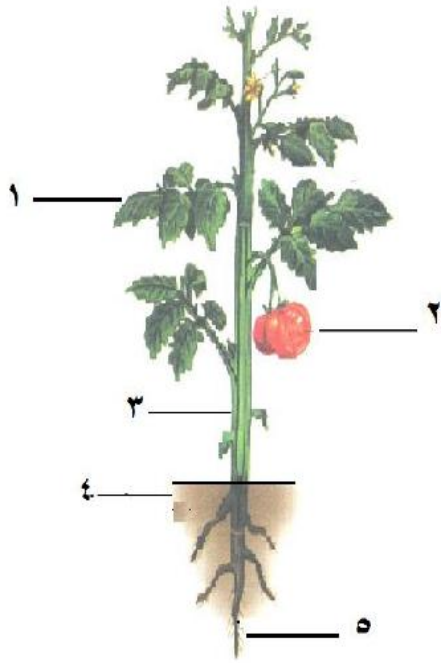
.....

موضوع الدرس : كيف ينتقل الماء في النبات ؟	التاريخ :	الوحدة الأولى

1. إحدى العبارات التالية **لا توصف** خاصية الانتشار :

أ. امتصاص الأملاح من التربة
ب. امتصاص الغذاء من التربة
ج. نقل الماء إلى الساق
د. نقل الماء إلى الأوراق

2. من خلال الشكل الذي أمامك ، الجزء الذي يقوم بتخزين الغذاء لمساعدة النبات على البقاء حياً في أوقات الجفاف هو :

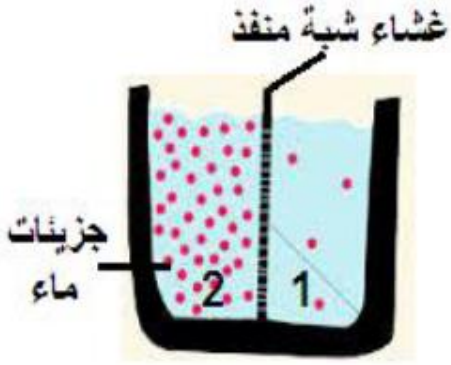


أ. 2
ب. 3
ج. 4
د. 5

3. من خلال الشكل الذي أمامك ، تنتقل جزيئات المادة بواسطة خاصية الانتشار من :

أ. 1 ← 2
ب. 2 ← 3
ج. 3 ← 4
د. 4 ← 5

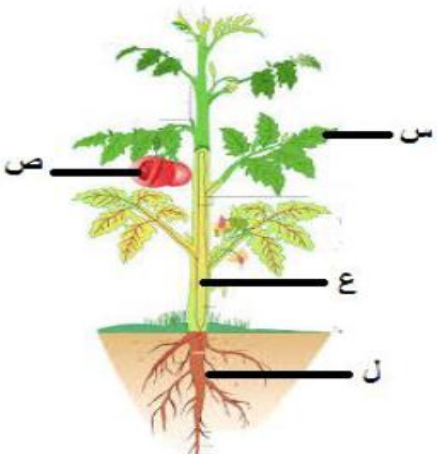
4. في الشكل المقابل الطريقة الصحيحة لانتقال جزيئات الماء هي :
(النقاط في الشكل تمثل جزيئات الماء)



( ) من 1 إلى 2 ( ) من 2 إلى 1
اختر الإجابة الصحيحة

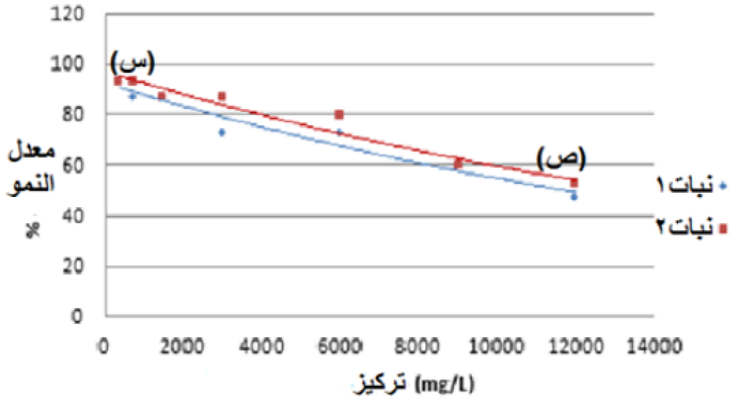
- فسر إجابتك : .....
.....
.....

5. ادرس الشكل المقابل ثم أجب عما يلي :
أكتب رمز موضوع حدوث العمليات التالية على أجزاء النبات في الرسم المقابل .



- الانتشار : .....
- النتـــح : .....
- الإخصاب : .....

6. يمثل الشكل التالي معدل نمو لعينتين متماثلتين من نباتات الحديقة (1) و (2) تم تعريضهما لتراكيز مختلفة من المحاليل الملحية مع تثبيت العوامل الأخرى .



أي من البدائل التالية يعتبر الأصح لوصف انتقال جزيئات الماء بين كلاً من النقطتين (س) و (ص) :

رمز البديل	النقطة (س)	النقطة (ص)
أ	من الوسط الأكثر تركيز (النبات) الى الوسط الأقل تركيز (التربة)	من الوسط الأكثر تركيز (النبات) الى الوسط الأقل تركيز (التربة)
ب	من الوسط الأكثر تركيز (التربة)الى الوسط الأقل تركيز (النبات)	من الوسط الأكثر تركيز (التربة)الى الوسط الأقل تركيز (النبات)
ج	من الوسط الأقل تركيز (النبات) الى الوسط الأكثر تركيز (التربة)	من الوسط الأقل تركيز (التربة)الى الوسط الأكثر تركيز (النبات)
د	من الوسط الأقل تركيز (التربة)الى الوسط الأكثر تركيز (النبات)	من الوسط الأقل تركيز (النبات) الى الوسط الأكثر تركيز (التربة)

7. أحمد بائع خضار يعاني من سرعة ذبول الخضروات التي يقوم ببيعها في السوق . اذكر طريقة تساعد بها أحمد للمحافظة على الخضروات طازجة لفترة طويلة موضحاً السبب .

الطريقة :

.....

.....

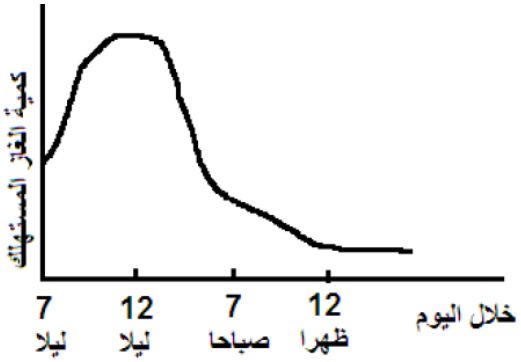
السبب :

.....

.....

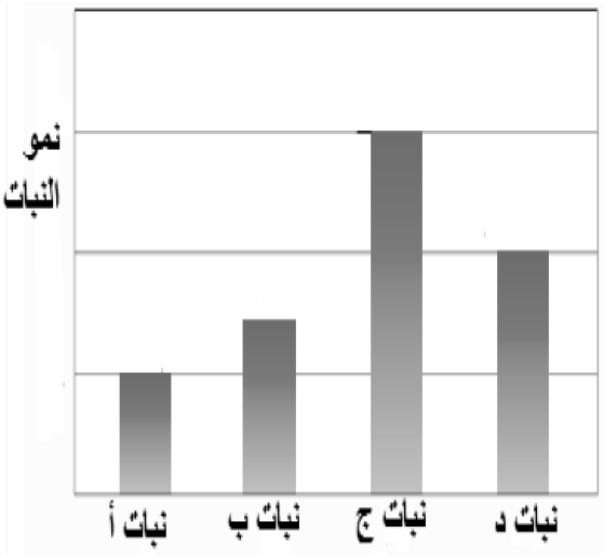
موضوع الدرس : الظروف البيئية الملائمة لنمو النبات	التاريخ :	الوحدة الأولى

1. الرسم البياني المقابل يبين معدل استهلاك أحد الغازات في النبات خلال اليوم ، العبارة التي تنطبق على المنحنى في الشكل هي :



	العملية	الغاز المستهلك
أ	التنفس	ثاني أكسيد الكربون
ب	التنفس	الأكسجين
ج	التمثيل الضوئي	ثاني أكسيد الكربون
د	التمثيل الضوئي	الأكسجين

2. قام مجموعة من طلاب الصف السابع بتصميم وتنفيذ تجربة لأختبار تأثير الضوء على نمو النبات ، حيث قام :
   - بتثبيت بقية العوامل الأخرى المؤثرة على نمو النبات (التربة والسماد ، كمية الماء ، درجة الحرارة ، نوع النبات ، نوع البذور) .
   - زراعة عدد 4 أصيص بحيث بكون في كل أصيص نفس كمية البذور النامية .
   - وضع كل أصيص في أضاءة مباشرة مختلفة ولمدة شهر كامل .
   - قاموا بتدوين النتائج على شكل الرسم البياني المقابل



بناءاً على المعطيات السؤال والنتائج المتحصل عليها من التجربة السابقة أجب عما يلي :

أ. 1. ما هو العامل المستقل ؟ .....

2.. ما هو العامل التابع ؟ .....

ب. استنتج من خلال الشكل النبات الذي تعرض طول المدة المحددة الإضاءة المناسبة ؟

.....

ج. الإضاءة مهمة لنمو النبات ، فسر هذه العبارة ؟

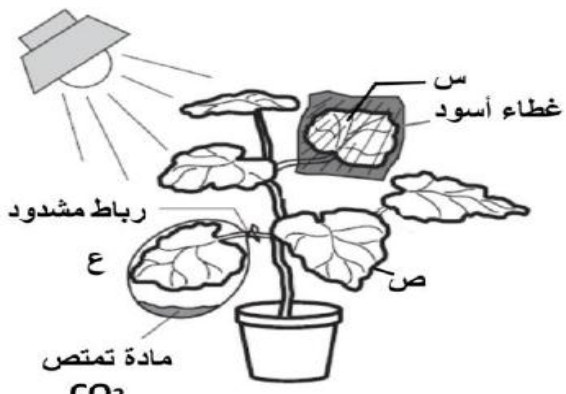
.....

3. الشكل المقابل يمثل تجربة لإثبات حدوث عملية التمثيل الضوئي في ظروف مختلفة ، ما الأوراق التي لن تحدث فيها عملية التمثيل الضوئي (س ، ص ، ع) ؟ فسر إجابتك .

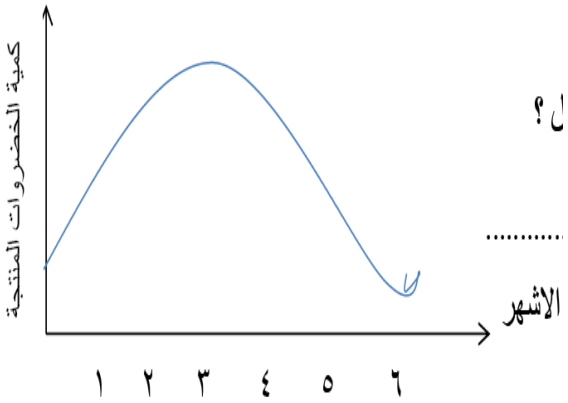
.....

.....

.....



4. تم زراعة بعض بذور الخضروات في أحد المزارع ، وبعد أشهر تم بناء مصنع ملابس بالقرب من المزرعة ، فلوحظ حدوث نقص في إنتاج الخضروات كما يوضحه الشكل الآتي



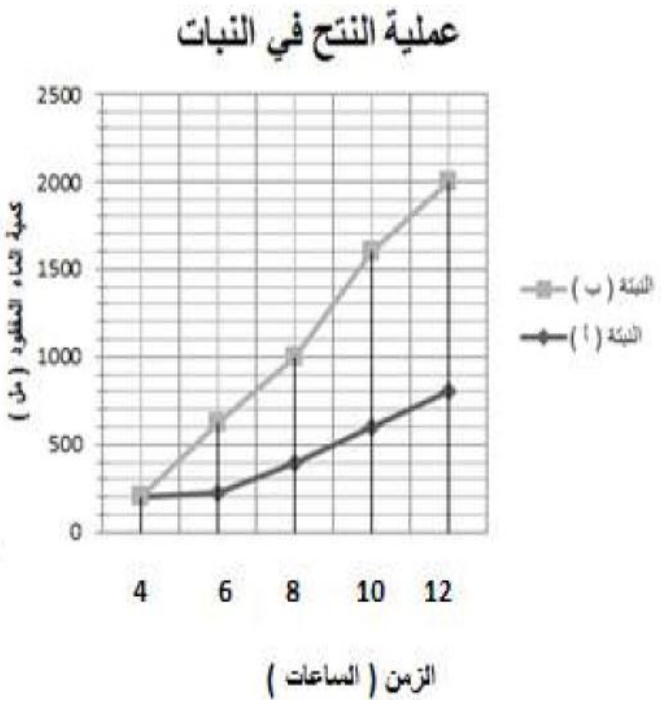
أ. في أي شهر كان إنتاج المزرعة أقل ؟

.....

ب. ما سبب تناقص إنتاج المزرعة خلال الأشهر الثلاثة الأخيرة ؟

.....

5. قامت آمنة بدراسة ظاهرة النتح لنبتتين متشابهتين في النوع والنمو ، بحيث وضعت أحدى النبتتين تحت الظل والأخرى تم تعريضها لأشعة الشمس في الفترة الصباحية .
ادرس الرسم البياني المقابل ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :



أ. كم تكون كمية الماء المفقودة عند الساعة (8) صباحاً في كلاً من النبتتين ؟

.....

.....

ب. برر سبب تساوي كمية المياه المفقودة والناتجة من عملية النتح عند الساعة (4) صباحاً في النبتتين ؟

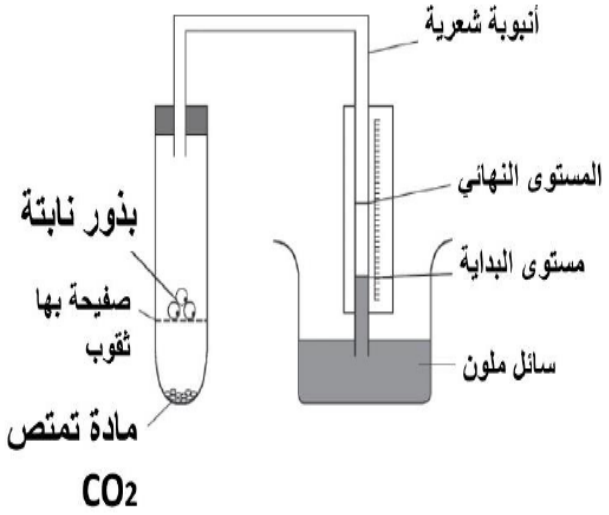
.....

.....

.....

موضوع الدرس : إنبات البذور	التاريخ :	الوحدة الأولى

1. **الشكل المقابل يمثل تجربة للتحقق من عملية التنفس في البذور النابتة ، حركة الماء الملون في الأنبوبة الشعرية يمكنّنا من قياس :**



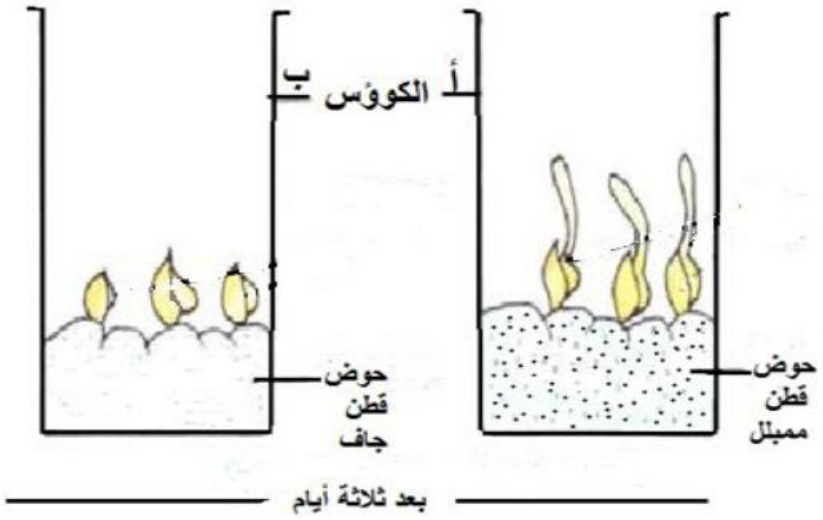
أ. O_2 الناتج من التنفس

ب. CO_2 الناتج من التنفس

ج. O_2 المستخدم في التنفس

د. CO_2 المستخدم في التنفس

2. **قام محمد و سليمان بدراسة الظروف الملائمة لاستنبات عينتين من بذور الحمص بحيث وضع محمد عينة بذور في الكأس (أ) ووضع سليمان عينة بذور في الكأس (ب) حسب الظروف المحددة كما في الشكل التالي :**



أ. **حدد في هذه التجربة كلاً من العامل المستقل والعامل التابع ؟**

- **العامل المستقل : .....**
- **العامل التابع : .....**

ب. **ماذا تسمى الفترة التي تمر فيها البذور في الكأس (ب) خلال هذه التجربة ؟**

.....

ج. **طريقة استنبات البذور التي تنصح المزارعين باستخدامها لزيادة سرعة الإنتاج هي طريقة :**

( ) محمد ( ) سليمان (اختر الإجابة الصحيح)

ما دليلك على ذلك ؟ مع التفسير .

.....

.....

موضوع الدرس : طرق انتشار البذور	التاريخ :	الوحدة الأولى

1. الشكل المقابل يوضح نوعاً من البذور ، ما أنسب طريقة لانتشارها ؟
   أ. الماء ب. الحيوان
   ج. الحرارة د. الهواء

2. تنبأ بالكيفية التي انتقلت بها البذور في الحالات التالية :
   أ. نبات بذوره تشبه القطن أو الريش .

.....

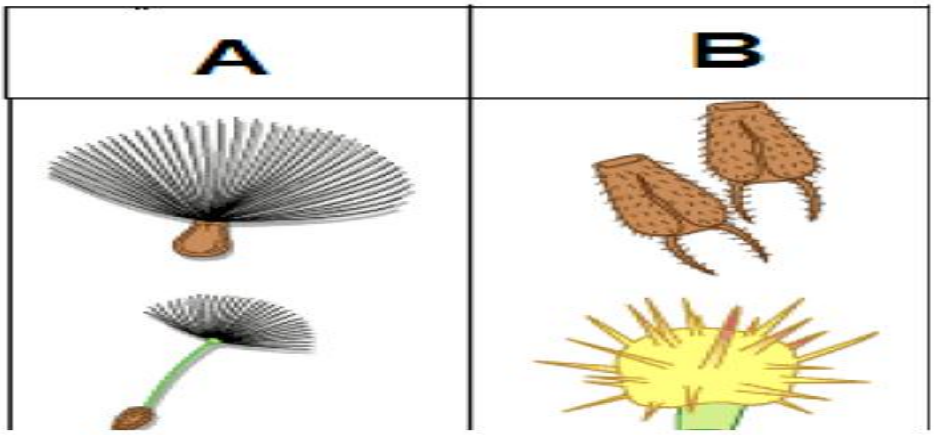
ب. نبات موطنه الأصلي بالهند وينمو على سواحل سلطنة عمان .

.....

ج. نمو بعض النباتات حول مزرعة تخرج حيواناتها للرعي في مناطق أخرى .

.....

3. يوضح الشكل التالي مجموعتين من البذور .



أ. ما هي الطريقة المناسبة لانتشار البذور في كلاً من المجموعة (A) والمجموعة (B)؟
المجموعة (A) : ..... المجموعة (B) : .....

ب. لماذا تنتشر البذور من النبات الأم (عضو التأنيث) ؟

.....

ج. ما هو الجزء الذي يوفر حماية للجنين وغذائه في البذرة ؟

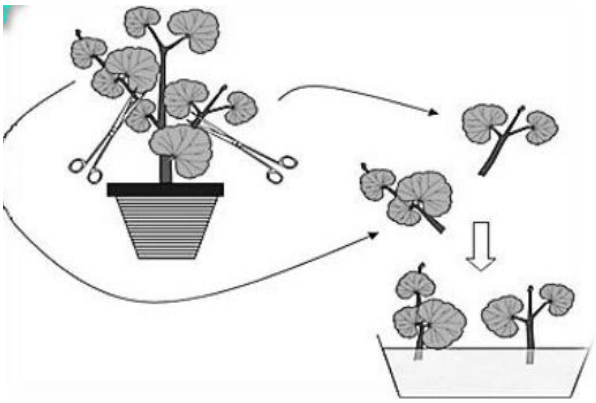
.....

4. علل : الصنوبر يسبق غيره من النباتات بالنمو بعد حدوث الحرائق .

.....

موضوع الدرس : تكاثر النبات	التاريخ :	الوحدة الأولى

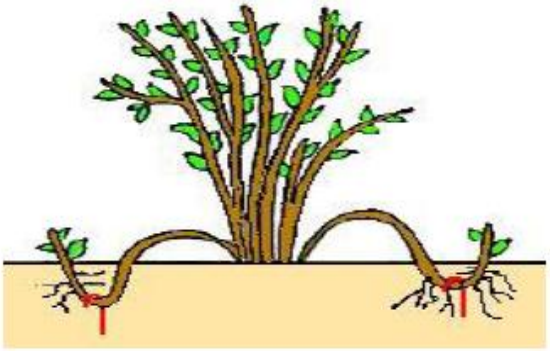
1. يمثل الشكل المقابل إحدى طرق التكاثر الخضري وتعرف بـ :



أ. الترقيد ب. التطعيم

ج. العقل د. الفسائل

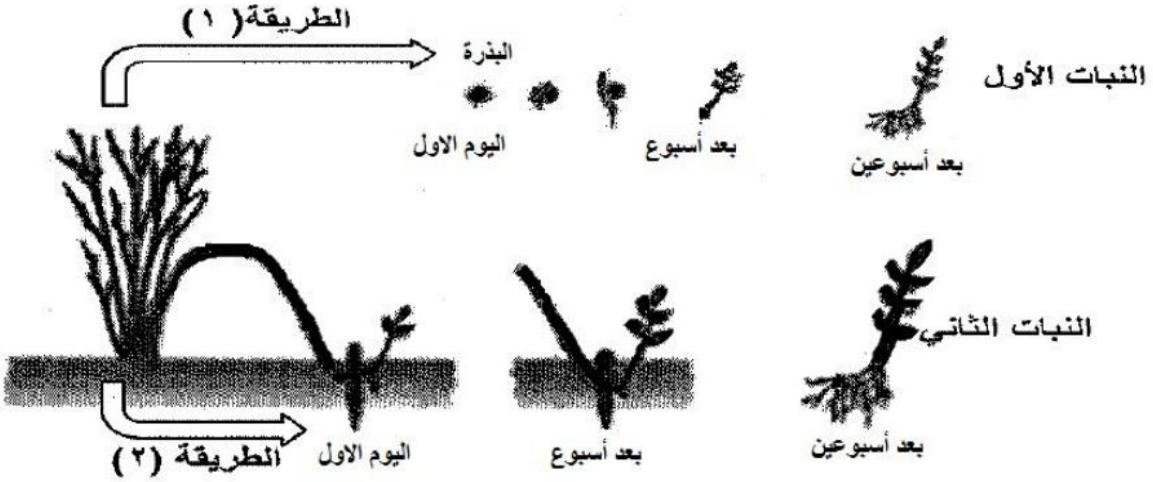
2. يمثل الشكل المقابل إحدى طرق التكاثر الخضري ما هي ؟



أ. الترقيد ب. التطعيم

ج. العقل د. الفسائل

3. الشكل الآتي يوضح طريقتين مختلفتين للتكاثر في نبات ما ، أدرسهما ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :



أ. ماذا تسمى التقانة المتبعة في الطريقة رقم (2) ؟

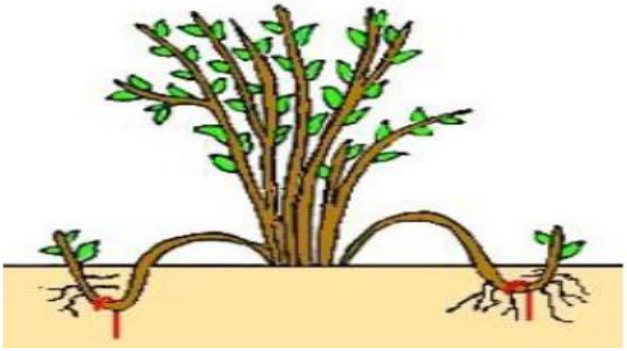
.....

ب. قارن بين النبات الأول والنبات الثاني حسب الجدول الآتي :

وجه المقارنة	النبات الأول	النبات الثاني
نوع التكاثر الذي نتج منه		
مدى التشابه بينه وبين النبات الأم		

4. عند أخذ برعم أو فرع من نبات وتثبيته على نبات آخر لينمو منه نبات جديد ، ماذا تسمى هذه الطريقة للتكاثر :
أ. الترقيد ب. التطعيم ج. العقل د. الفسائل

5. الشكل الآتي يوضح بعض عمليات التكاثر الخضري في النبات ، ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :

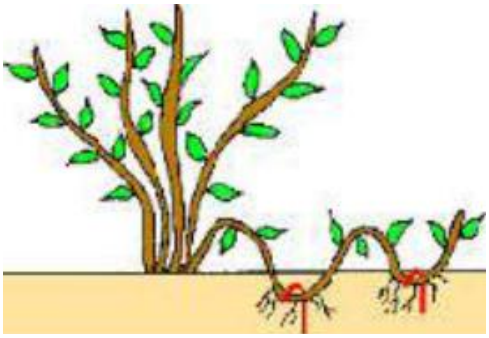


النبات (1)

النبات (2)

أ. سم نوع التكاثر في كلا الصورتين :
- النبات (1) : ..... - النبات (2) : .....
ب. أكتب مثالاً على نوع التكاثر في النبات (1) .
.....
ج. ما الميزة التي تتميز بها طريقة التكاثر في النبات (2) عن النبات (1) .
.....

6. الشكل الآتي يمثل إحدى تقانات التكاثر الخضري ، انظر إلى الشكل ثم أجب عما يلي :

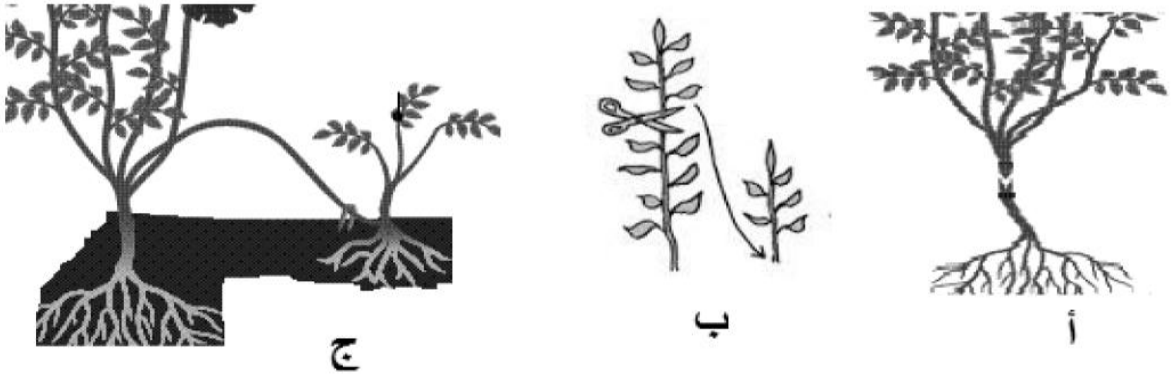


أ. ما اسم هذه التقانه ؟
.....
ب. اذكر ميزه واحده لهذا النوع من التكاثر الخضري .
.....

7. قارن بين طريقة التكاثر نبات الورد ونبات الفول .

وجه المقارنة	الورد	الفول
طريقة التكاثر		

8. الشكل التالي يوضح أنواع التكاثر الخضري (اللاجنسي) في النبات .



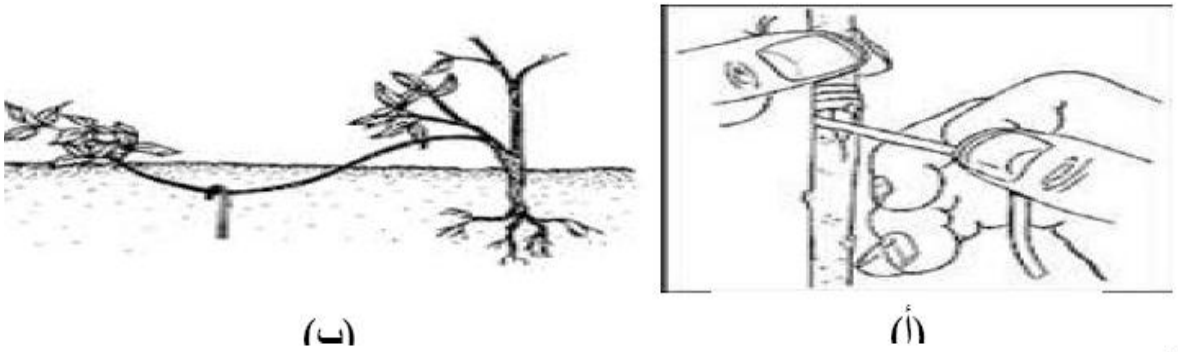
أ. حدد طريقة التكاثر الخضري في كل نبات :

- **النبات (أ) : .....**
- **النبات (ب) : .....**
- **النبات (ج) : .....**

ب. أذكر إحدى مزايا طريقة التكاثر في النبات (ج) ؟

.....

9. الشكل يوضح طريقتين من طرق التكاثر الخضري في النبات ، أدرس الشكل جيداً ثم أجب عن الأسئلة التي تليه



أكمل الجدول التالي :

وجه المقارنة / الأشكال	طريقة التكاثر	المزايا
الشكل (أ)		
الشكل (ب)		

موضوع الدرس : استخدام النبات	التاريخ :	الوحدة الأولى

1. جميع النباتات التالية مستخدمة لصناعة الوجبة في الشكل المقابل ما عدا :
   أ. البطاطا
   ب. الموز
   ج. القمح
   د. الخضروات

2. يعتمد معظم غذاء العالم اليوم على ستة محاصيل رئيسية . أي مما يلي ينتمي لتلك المحاصيل :
   أ. جوز الهند ب. الموز ج. الأرز د. قصب السكر

3. لديك أربع أنواع من الألياف النباتية إذا أردت أن تصنع أوراق تتصف بالقوة العالية والنعومة أيهما تختار مما يلي
   أ. القطن ب. الكتان ج. الكينا د. الأترج

4. تتميز ألياف الكتان بأنها :
   أ. متجعدة ب. ناعمة ج. أقل قوة من ألياف القطن د. تنمو في المناطق الحارة

5. الجدول المقابل يمثل مصادر الألياف النباتية ، فإن الرموز (س ، ص ، ع) على الترتيب تمثلها المصادر التالية
   أ. السيقان ، البذور ، الأوراق
   ب. الأوراق ، السيقان ، البذور
   ج. البذور ، السيقان ، الأوراق
   د. السيقان ، الأوراق ، البذور

النباتات	القطن	الكتان	القنب
المصدر	س	ص	ع

6. يستخلص عقار الكينين من شجرة :
   أ. الكينا ب. القنب ج. الكتان د. القطن

7. العقار المستخدم لعلاج مرض الملاريا عقار:
   أ. الكمون ب. الكينين ج. الكتان د. الكينا

8. مادة اللاكتس تستخدم في :

أ. النقل ب. العطور ج. الوقود د. العلاج

9. النبات التي يستفاد من زيوتها في صناعة العطور :

أ. القنب ب. الكتان ج. الكينا د. الخزمي

10. أذكر أربعة استخدامات للنباتات ؟

أ. ..... ب. .....

ج. ..... د. .....

11. تمتاز السلطنة بزراعة أشجار النخيل في مختلف محافظات السلطنة وتختلف في أصنافها من محافظة إلى أخرى إلا إننا نلاحظ إن أشجار النخيل لا تنتشر بكثرة في محافظة الباطنة .

على ضوء العبارة السابقة أجب عن الأسئلة الآتية :

أ. فسر سبب ندرة أشجار النخيل في محافظة الباطنة .

.....

.....

ب. عدد استخدامين لأجزاء شجرة النخيل .

1. ..... 2. .....

ج. تصنف أوراق النخيل على إنها :

( ) مركبة ( ) بسيطة (أختر الإجابة الصحيحة)

12. استخدم الإنسان ألياف النبات لأغراض متعددة .

أ. ما المقصود بالألياف ؟

.....

ب. لصنع أوراق تتصف بالقوة العالية والمرونة من بين نوعين من الألياف النباتية هما : القطن والكتان .

أي النباتين تنصح باستخدامه ؟ ولماذا ؟

.....

13. الألياف عبارة عن أنسجة نباتية يستخدمها الإنسان في حياته اليومية .

أ. أكتب في الجدول مصدر الألياف في الصناعات التالية :

الصناعة	مصدر الألياف
الحبال	
أحبار الطباعة	

ب. ما العوامل التي تؤثر على متانة وقوة الورق .

.....

14. فسر العبارة التالية : (النبات يساعدك في الوصول إلى المدرسة) .

.....

15. أكمل الجدول التالي :

النبات	يستخدم في علاج
اللبان	
	الصداع
الشريش	
الليمون	
	فقر الدم
الزنجبيل	
البصل	

16. استخدم الإنسان الفحم المستخرج من النباتات منذ القدم كمصدر للوقود والطاقة ومع مرور الوقت أصبح الاتجاه لاستخدام مصادر أخرى للطاقة مثل الوقود السائل .

أ. ما هي الأسباب التي أدت لقلة استخدام الفحم كوقود .

.....

.....

ب. توجد استخدامات أخرى للنباتات كاستخدامها كمصدر للعطور .

أذكر طريقتين من طرق الحصول على الزيوت الأساسية في النباتات .

.....

.....

17. تتميز محافظة ظفار بوجود شجرتي اللبان والنارجيل (جوز الهند) . أذكر فائدة واحدة لكل من :

- شجرة اللبان : .....
- شجرة النارجيل (جوز الهند) : .....

18. أشرح كيف تستخدم طريقة النقع في استخلاص الزيوت العطرية الأساسية من النباتات .

.....

.....

19. ما الجهود التي قامت بها السلطنة للحفاظ على النباتات ورعايتها ؟

.....

.....

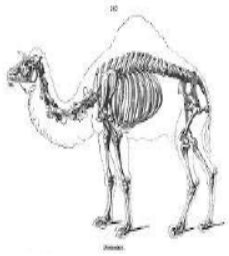
20. ما المقصود بالفريق الأخضر ؟

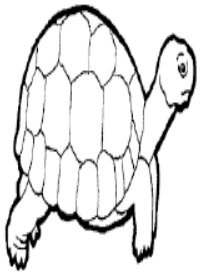
.....

.....

موضوع الدرس : أنواع التراكيب	التاريخ :	الوحدة الثانية

1. من خلال الشكل التالي أجب عن الأسئلة الآتية :


١


٢

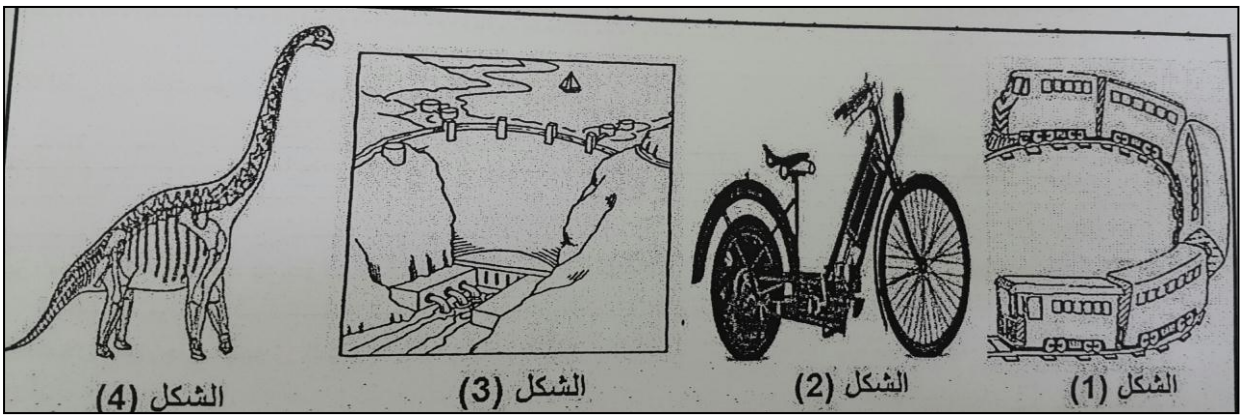
٣

أ. يمكن وصف جميع التراكيب السابقة بأنها تراكيب .....

ب. صنف التراكيب بالصورة إلى هيكلية و صدفية

هيكلية : ..... صدفية : .....

2. أدرس الشكل جيداً ثم أجب عن الأسئلة التالية :



أ. تركيب هيكلي طبيعي مخفي يمثله الشكل رقم .....

ب. تركيب هيكلي مصنع غير مخفي يمثله الشكل رقم .....

ج. تركيب هيكلي مصنع مخفي يمثله الشكل رقم .....

د. تركيب كتلي مصنع يمثله الشكل رقم .....

3. من خلال دراستك لموضوع التراكيب أجب عما يلي :

أ. عدد أنواع التراكيب من حيث تصميمها

.....

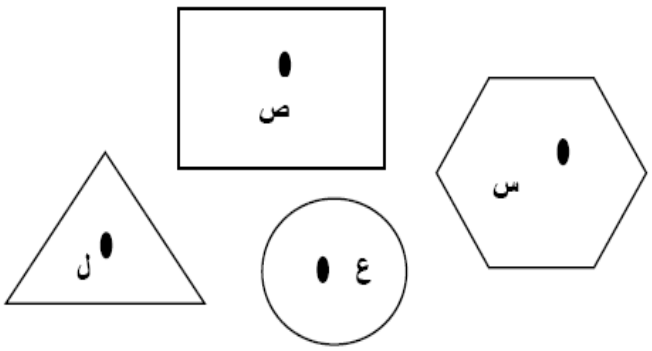
ب. صنف الدراجة الهوائية من حيث أصل التركيب وطريقة تصميمها في الجدول الآتي :

أصل التركيب	طرق التصميم

ج. يشترط منظمي سباق الدراجات الهوائية لبس خوذة الأمان . إلى أي نوع من التراكيب تنتمي الخوذة حسب طريقة تصميمها ؟.....

موضوع الدرس :	**ثبات التراكيب**	**التاريخ : .....**	**الوحدة الثانية**

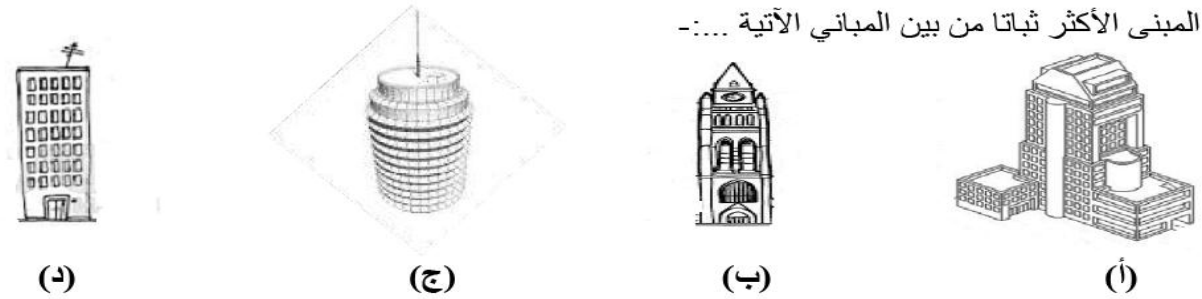
1. لديك أربع قطع خشبية متساوية في السمك تتخذ الأشكال المبينة في الرسم التالي أياً من النقاط الموجودة بها يمكن أن تمثل مركز ثقل :



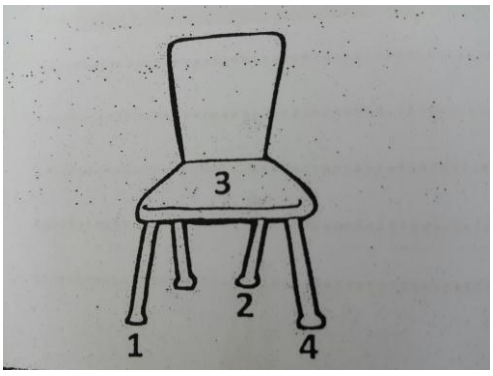
أ. س **ب. ص**

ج. ع **د. ل**

2. المبنى الأكثر ثباتاً من بين المباني الآتية :



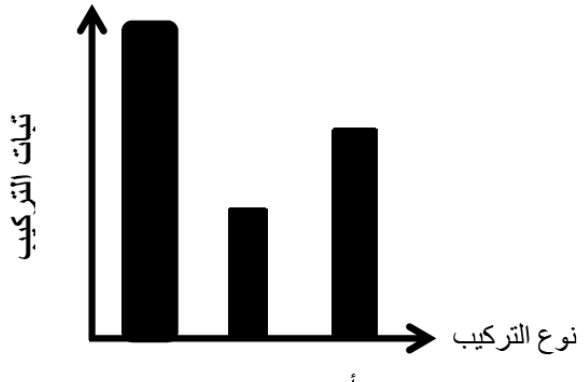
3. في الشكل المقابل ، الرقم الذي يمثل نقطة دعم (ثبات) للتركيب هو :



أ. 4 **ب. 3**

ج. 2 **د. 1**

4. أجرى مجموعة من طلاب الصف السابع استكشاف لاختبار ثبات التراكيب ، حيث صمموا ثلاث تراكيب مختلفة (خماسي ، مربع ، مثلث) وحصلوا على النتائج الموضحة بالشكل المقابل .



أ. ما التركيب الذي يشير إليه الرمز (ج) ؟

.....

ب. إذا أراد أحدهم صنع طاولة طعام مستطيلة الشكل بماذا تنصحه حتى يكون التركيب ثابتاً ؟

.....

.....

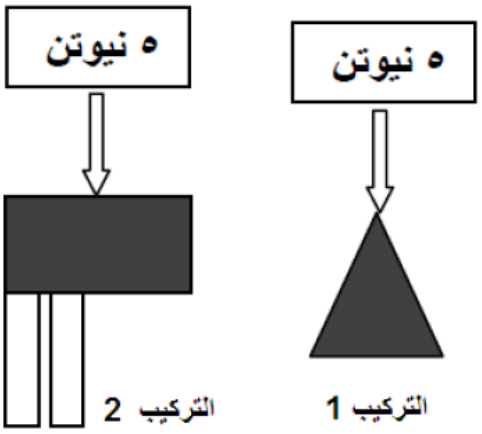
.....

5. يوضح الشكل الآتي مسطرة طولها (5cm) يراد تعليقها أفقياً بحيث تكون متزنة وثابتة . حدد على الرسم موقع مركز الثقل .

6. فسر : تكون الأطراف في الركائز أكثر قوة .

.....

7. الشكل المقابل يبين اثنين من التراكيب المؤثرة عليها بنفس القوة ، أدرس الشكل جيداً ثم أجب عن الأسئلة الآتية



أ. أي التراكيب (1 أو 2) أكثر تحملاً للثقل ؟

.....

.....

.....

ب. فسر إجابتك .

.....

.....

.....

8. الصورة المقابلة تمثل برج الصحوة في بلادنا الحبيبة وهو من أبرز المعالم الحضارية الحديثة . برأيك كيف استفاد المهندسون من ثبات التراكيب للحصول على أقوى تركيب للبرج ؟

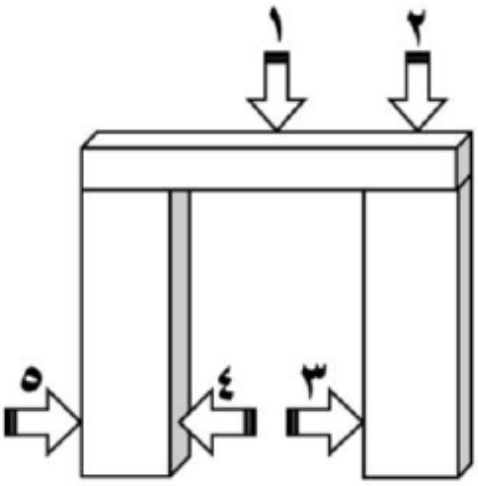
.....

.....

.....

.....

موضوع الدرس : القوى المؤثرة على التراكيب	التاريخ :	الوحدة الثانية



1. **الشكل المقابل يمثل تركيباً عليه خمس قوى متساوية المقدار . ما القوى التي تحدث اختلالاً في التركيب ، ومت القوى التي يتحملها ؟**

	قوى تحدث اختلالاً في التراكيب	قوى يتحملها التركيب
أ	1 ، 2	3 ، 4 ، 5
ب	3 ، 4 ، 5	1 ، 2
ج	3 ، 5	1 ، 2 ، 4
د	1 ، 4 ، 5	2 ، 3

2. **من القوى الداخلية المؤثر على التراكيب :**

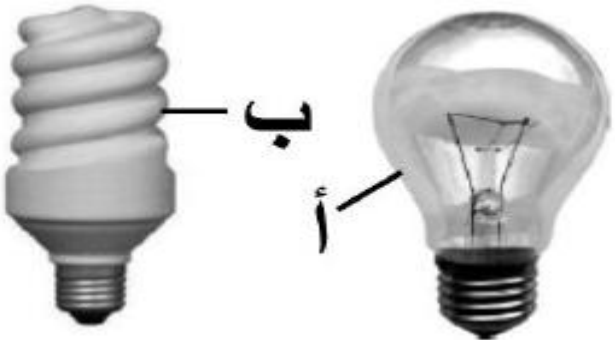
أ. الرياح ب. وزن الأشياء الموضوعة عليها

ج. المواد المستخدمة في التراكيب د. الحرارة

3. **نوع القوى الداخلية الناتجة من تأثير القوى الخارجية في الشكل المقابل :**

أ. الالتواء ب. الثني

ج. الضغط د. القص



4. **في الشكل المقابل ، ما نوع التركيب (أ) ، وما نوع القوة التي شكلت التركيب (ب) ؟**

	التركيب (أ)	التركيب (ب)
أ	كتلي	ثني
ب	كتلي	التواء
ج	صدفي	التواء
د	صدفي	ثني

5. **إذا تم التأثير على نابض زنبركي بواسطة قوة شد مقدارها (50 N) وهي أقصى قيمة يتحملها قبل أن ينقطع فإن قيمة مقاومة الشد للنابض تساوي بالنيوتن :**

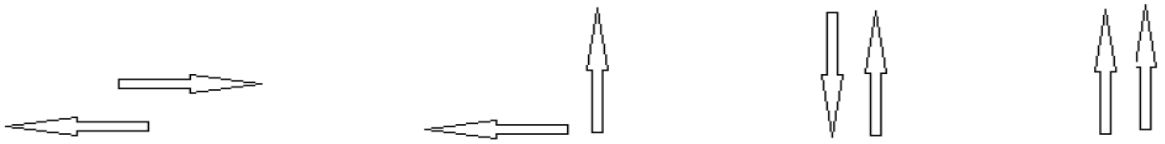
أ. صفر ب. أقل من 50 ج. 50 د. أكبر من 50

6. **من القوى المؤثرة على التراكيب تحت تأثير قوتين متوازيتين وفي نفس الاتجاه :**

أ. الشد والضغط ب. الالتواء ج. القص د. الثني

(45)

7. الشكل الصحيح الذي يوضح القوتان اللتان تؤثران على الورقة عند ثنيها :

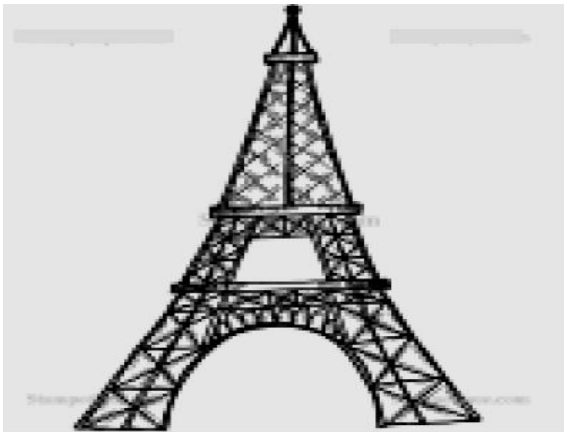


(أ) (ب) (ج) (د)

8. المقاومة التي تقاس بواسطة أقصى قوة يمكن أن يتحملها التركيب قبل أن يتغير شكله بصورة دائمة هي مقاومة
أ. الضغط ب. الثني ج. القص د. الشد

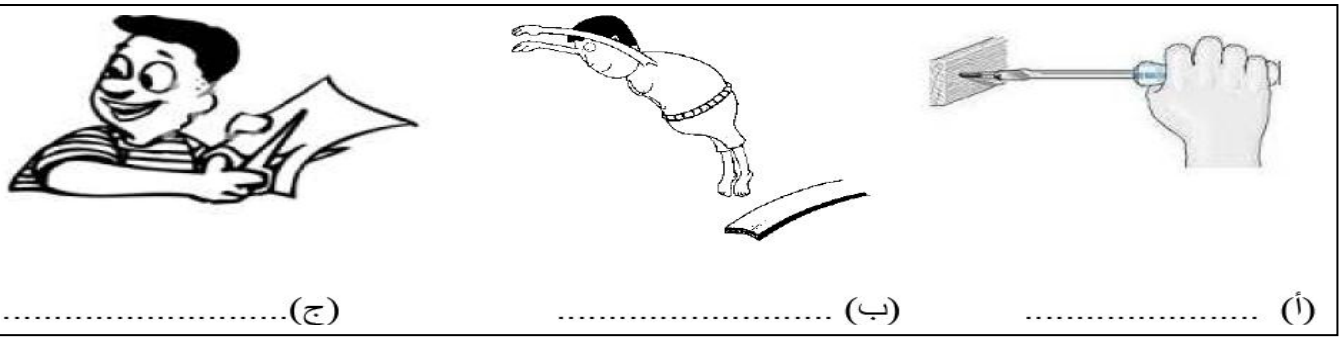
9. الشكل المقابل يمثل تركيب المسرح الروماني (كولوسيوم)
أدرس الشكل ثم أجب عما يلي :
كيف تغلب المهندسون على نقاط الضعف في التركيب
للحصول على أقوى تركيب للمسرح ؟
.....
.....
.....
.....
.....

10. من خلال الشكل المقابل أذكر ثلاث خصائص في البرج أدت إلى ثبات تركيبة ؟

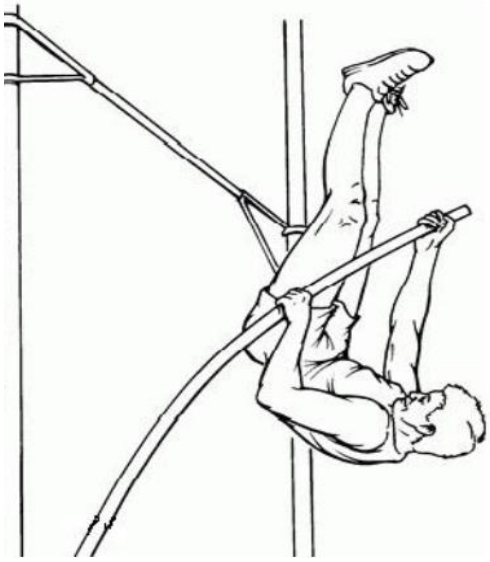


أ. .....
ب. .....
ج. .....

11. حدد نوع القوة المؤثرة على التراكيب في الأشكال الآتية :



(أ) ..... (ب) ..... (ج).....



12. الشكل المقابل يمثل أحد الرياضيين حين يمارس رياضة القفز بالزانة . أدرسه وأجب عن الأسئلة الآتية :

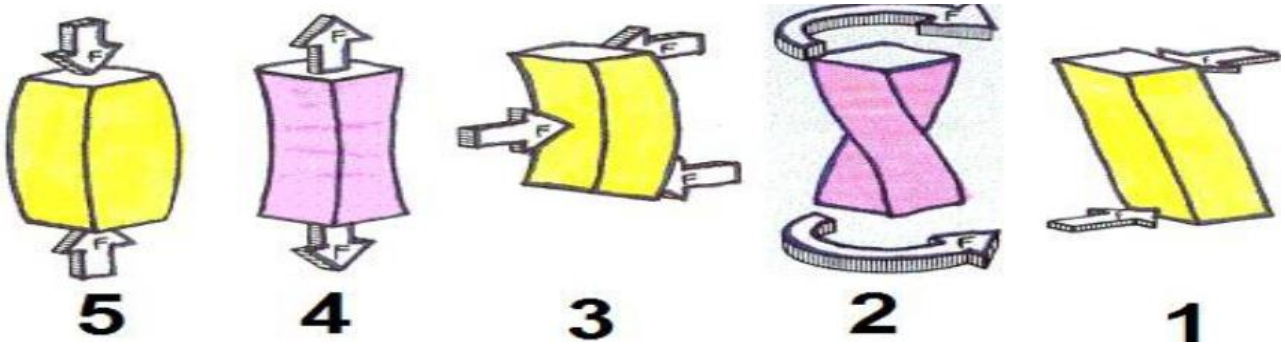
أ. ما نوع القوة المؤثرة على الزانة ؟

.....

ب. في هذا النوع من القوى تكون القوتان المؤثرتان عل الزانة كما يلي :

- متوازيتان ومتعاكستان الاتجاه ☐
- متوازيتان وفي نفس الاتجاه ☐ اختر الإجابة الصحيحة\

13. الشكل أدناه يمثل عدة قوى (ممثلة بالأسهم) تؤثر على تراكيب مختلفة ، ادرسه جيداً ثم أجب عما يلي :



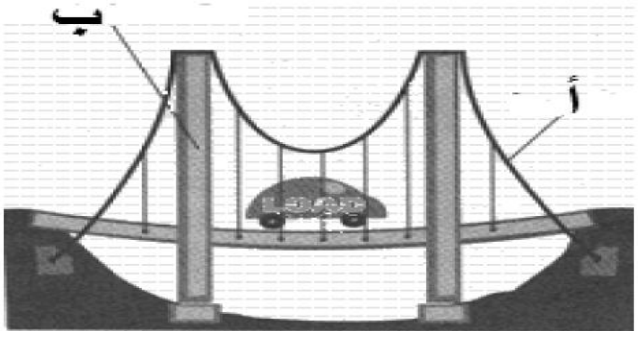
أ. حدد الشكل الذي يمثل كلا من :

- قوة الثني : .....
- قوة اللي : .....
- قوتان متوازيتان تعملان في نفس الاتجاه : .....

14. من الشكل المقابل استنتج القوتين (أ) و (ب) اللتان يتأثر بهما التركيب ؟

أ. .....

ب. .....



15. أراد أحد العمال تعليق لوحات أعلى الجدار وأحتاج لسلم ليصعد عليه فوجد أمامه سلمين كما بالصورتين الموضحتين أمامك ، أدرسهما وأجب عما يلي :

أ. أي السلمين أكثر ثباتاً وتفضل أن يستخدمه العامل ؟ وما الذي يجعله أكثر ثباتاً من الآخر ؟

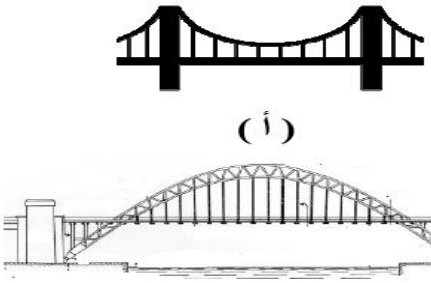
.....

ب. أذكر القوة الخارجية المؤثرة على السلم عندما يقف عليه العامل ؟

.....

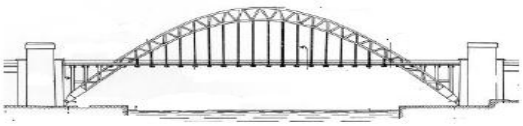
موضوع الدرس :	تقوية التراكيب	التاريخ :	الوحدة الثانية

1. أي من الجسور يتميز بأفضل المواصفات من حيث القوة والتحمل والمتانة :



(أ)

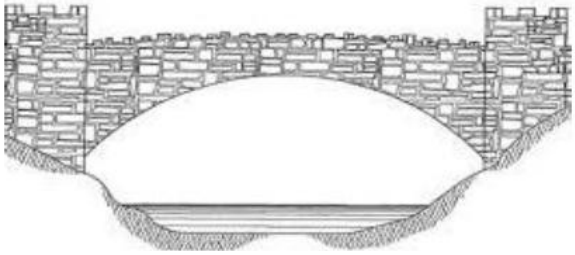
(ب)



(ج)

(د)

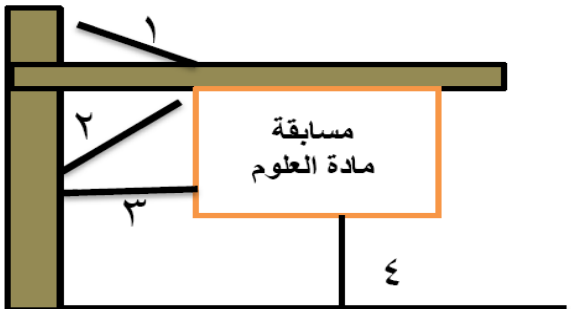
2. التركيب في الشكل المقابل ، نوع التقانة المستخدمة لتقويته :



أ. المثلثات ب. الأقواس

ج. الروابط د. التموج

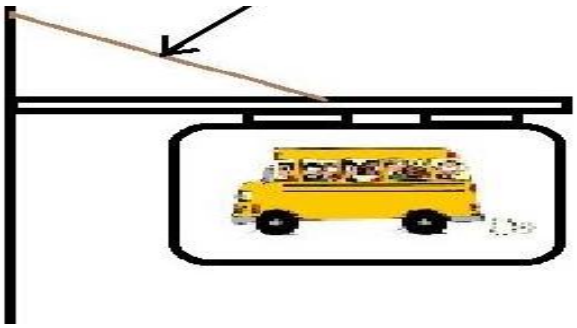
3. لتقوية لوحة مسابقة مادة العلوم بالمدرسة للتغلب على قوى الشد المؤثرة عليها ، أي من المواقع الموضحة على الشكل المقابل تنصحه باستخدامها :



أ. 1 ب. 2

ج. 3 د. 4

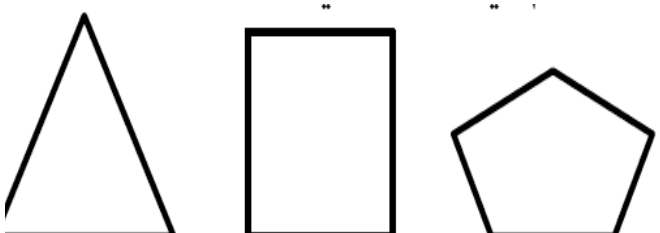
4. الرابط المستخدم لدعامة اللوحة الإعلانية الآتية يستخدم لمقاومة قوى :



أ. الشد ب. الضغط

ج. القص د. الثني

5. استخدمت عيدان الخشب لتكوين ثلاث تراكيب مختلفة كما في الشكل الآتي .



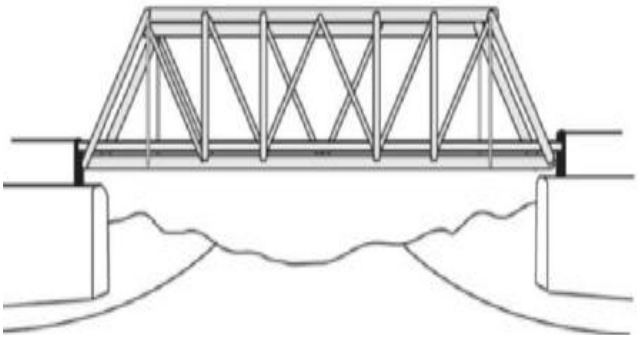
أ. أي الأشكال أكثر ثباتاً ؟

.....

ب. علل : تكون النقاط التي في الأطراف أكثر قوة .

.....

6. الشكل المقابل يمثل أحد الجسور .



أ. ما نوع هذا التركيب من حيث أصله ؟

.....

ب. ما نوع هذا التركيب من حيث طريقة تصميمه ؟

.....

ج. ما طريقة تقوية هذا التركيب ؟

.....

د. لا يسمح للمعدات الثقيلة بعبور هذا الجسر . فسر ذلك .

.....

7. الشكل المقابل يمثل إحدى طرق تقوية التراكيب . أدرسه ثم أجب عن الأسئلة التالية :

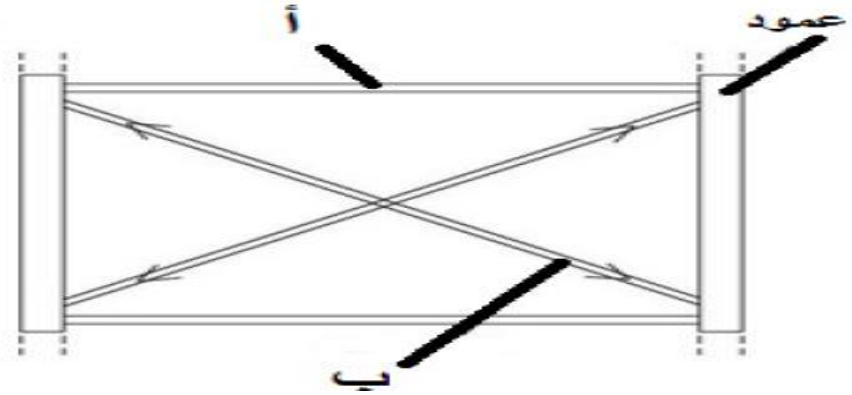
أ. ما اسم هذه الطريقة .

.....

ب. أكتب مثال تستخدم فيه هذه الطريقة .

.....

8. الشكل الهندسي المقابل يوضح التقانات المستخدمة لتقوية التراكيب . حدد التقانة المستخدمة لتقوية التراكيب والقوى التي ستقاومها ، بوضع علامة (√) في الجدول الأتي :



	نوع التقانة المستخدمة لتقوية التراكيب		نوع القوى التي ستقاومها	
	الدعامة	الروابط	الشد	الضغط
أ				
ب				

نسأل الله العلي القدير أن وفقنا في

تجميع هذه الأسئلة لتكون معينة

لأبنائنا الطلاب في رفعة شأن هذا

الوطن الغالي على قلوبنا وفي رفع

المستوى التحصيلي في مادة العلوم

والنهوض بهم في أعلى المراتب .